

# BYTE

M A G Y A R O R S Z Á G

**995 Ft**

12 havi előfizetés esetén

## TECHNOLÓGIA

Vektor a weben /37. oldal

## PLATFORM

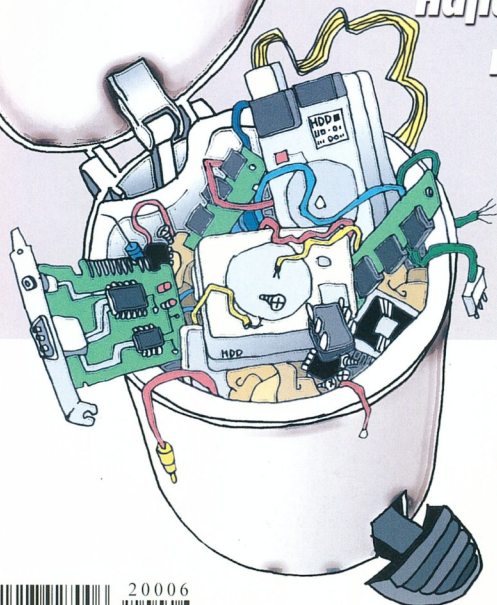
Az Active Directory  
alapjai II. rész /29. oldal

AZ ÜZLET TECHNOLÓGIÁJA

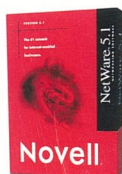
2000. JÚNIUS [www.byte.hu](http://www.byte.hu)

# JÖNNÉK AZ ASP-K

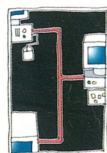
*Hajlandók-e a cégek  
mindenüket egy  
alkalmazás-  
szolgáltatóra  
bízni?*



**NetWare 5.1**



**A növekedés kínjai**



Ára: 1580 Ft  
12 havi előfizetéssel: 995 Ft



pentium®  
xeon™

Az egész hálózat  
figyelése  
egy irodaszobából.

Szerver üzembe  
helyezése a kocsikamerái  
fűkúrából.

Reagálás a szingapúri  
szerver automatikus  
riasztására.

Windows 2000

**A PROLIANT SZOROZAT:  
VAJON MILYEN LEHET A VILÁG  
LEGKÖNYVEBBEN MENEDZSELHETŐ  
SZERVEREIVEL DOLGOZNI?**

A Compaq ProLiant szerverei a teljes körű távirányítás koncepcióját nyújtják, kímélve ezzel az Ön idejét és energiáját. És nyújtanak még néhány további előnyt is, amelyekkel cége ennél sokkal többet is megtakaríthat. Ilyen például az automatikus probléma-eldírejezés, amely felhívja a figyelmét a potenciális hibákra – még mielőtt azok bekövetkeznének. Ma a ProLiant gépek „Remote Insight Lights-Out Edition” megoldás segítségével akár az egész világra kiterjedő szerverekkel az Ön cégének tevékenysége gyakorlatilag korlátlan lehetőségeket kap... Ha szeretne többet megtudni mindenről, látogasson meg minket a [www.compaq.com/proliant](http://www.compaq.com/proliant) címen, vagy hívja a 06-80-COMPAQ (266-727, 206-720) zöld számot.

**24x7x COMPAQ**

Szoftver upgrade  
telepítése az egész  
hálózaton, az Interneten  
keresztül.

ProLiant cluster  
mreterezése Párizsban.



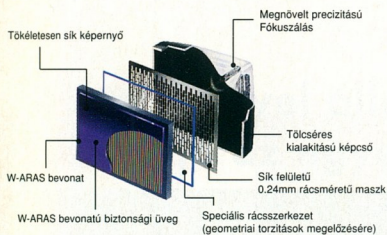
Intel, az Intel Inside emblema és Pentium az Intel Corporation bejegyzett védjegyei, Pentium III Xeon az Intel Corporation védjegye.

**COMPAQ NonStop**





## A tökéletesen sík külső és belső felületű **FLATRON®** monitor.



- Sík képernyőfelület
- Sík belső felület
- Sík képfelület

### A **FLATRON®** monitor előnyei:

- Szemkímélő képernyő
- Torzításmentes képalkotás
- Feszültségkiegyenlítő vonaltól mentes kép



# FLATRON®

LG Electronics Magyar Kft.  
<http://flatron.lge.co.kr>

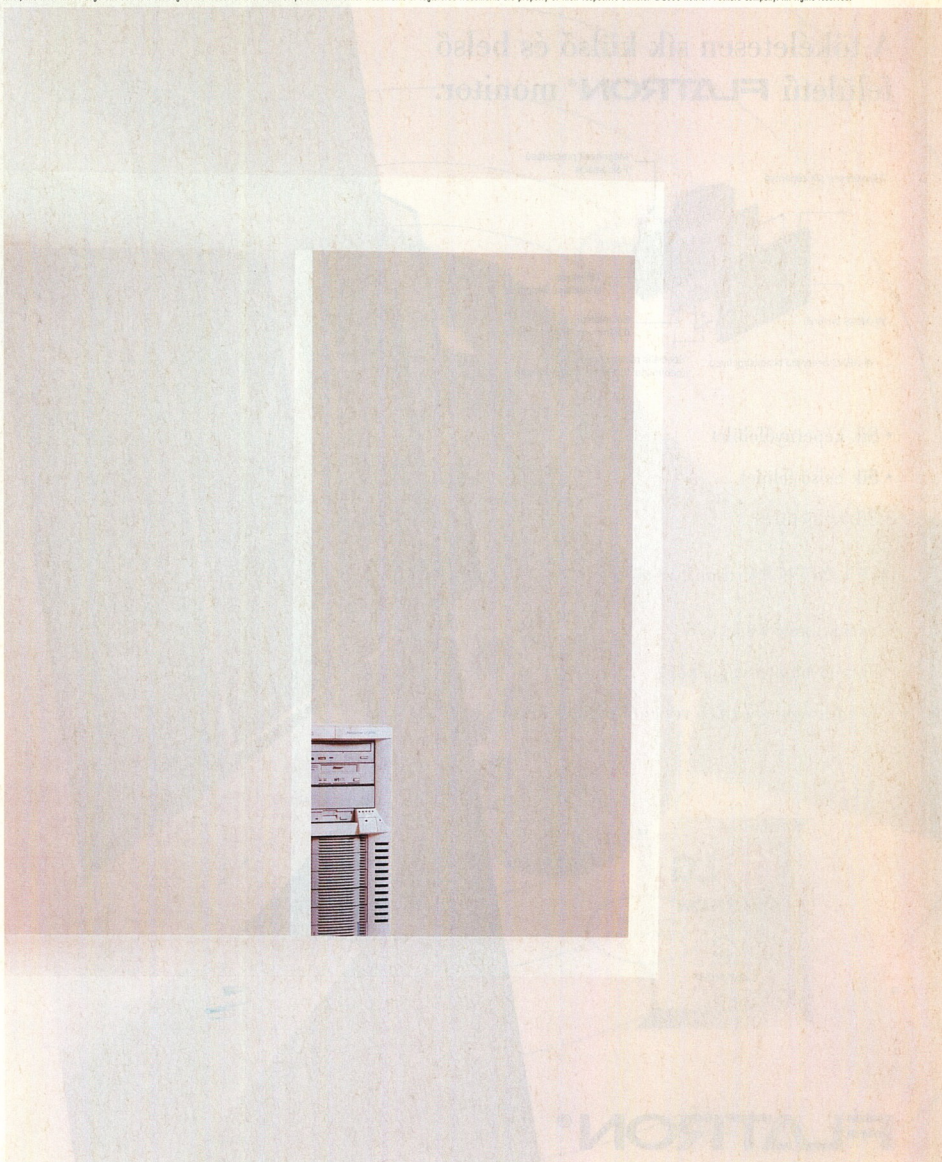
TEL: 36-1-455-6060 FAX: 36-1-455-6066



Eco Label



Intel, the Intel Inside Logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation. All other trademarks or registered trademarks are property of their respective owners. ©2000 Hewlett-Packard Company. All rights reserved.



HP NetServer IC 2000: dual Intel® Pentium® III processzor 733 MHz/4 GB SDRAM és 144 GB belső tárhelykapacitás/Integrált NIC

Támogatott Microsoft® Windows® 2000, Windows NT® 4.0; Novell® NetWare® 4.2, 5.0; RedHat® Linux®, SCO OpenServer™ és UnixWare®, IBM® OS/2®

**További információkért látogasson el weblapunkra: [www.hp.hu/lc2000](http://www.hp.hu/lc2000) vagy hívja a HP Hotline-t: 382-1111**





## Nem igényel állandó felügyeletet. Jól bírja az egyedüllétet is.

Íme a HP NetServer LC 2000, még magasabb rendelkezésre-állással,  
mint valaha. Csak dolgozik, dolgozik és dolgozik, történhet bármi.

[A főrészegységei könnyedén hozzáférhetők még szerszámok nélkül is, a HP Remote Assistant  
segítségével pedig távolról is könnyedén menedzselhető.] Ezért lehet megbízni a

HP NetServer LC 2000-ben akkor is, ha Ön éppen távol van.



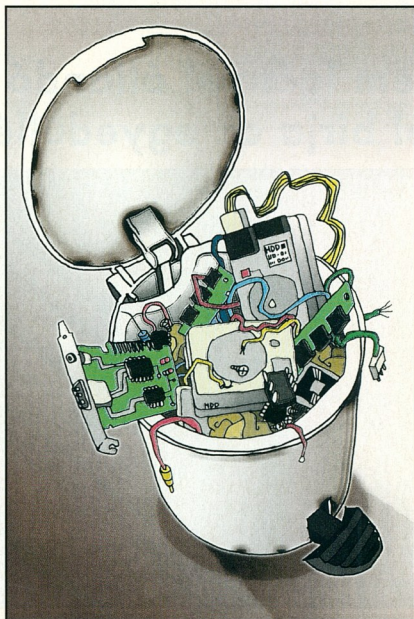
# Jönnek az alkalmazásszolgáltatók

Szerző: Jeremiah Caron

Vajon a cégek hajlandók mindenüket egy alkalmazásszolgáltatóra (ASP) bízni?

Talán igen, kincseiket azonban így is csak egyenként adják.

52



## A növekedés kínjai

58

Szerző: Terry Sweeney

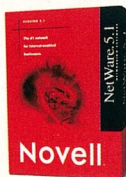
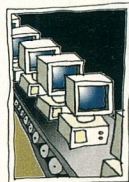


Mindenki csak vár a programozható hálózatok igazi elterjedésére.

## Az Active Directory alapjai II. rész

29

Szerző: Holpár Péter



## Kapu egy új világra

26

Szerző: Kopp Márton



## EDITOR

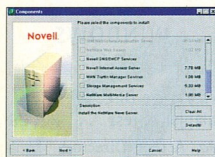
EITO 2000

12

## PLATFORM

Kapu egy új világra

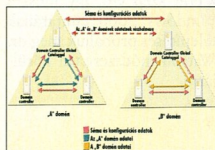
26



**Szerző: Kopp Márton**  
Az utóbbi néhány év fejlesztéseinek összességének került piacra a Novell NetWare 5.1.

Az Active Directory alapjai II. rész

29



**Szerző: Holpár Péter**  
Az Active Directory egyik legfőbb jellemzője az elosztottság. Replikáció kell ahhoz, hogy az egyik helyen keletkezett változások valamennyi helyre eljussanak.

## KÖRNYEZET

A közigazgatás adatainak nyilvánossága II. rész

33

**Szerző: Sikolya Zsolt**



A KIKERES projekt a kormányzati metaadat-szolgáltatást érintő magyar kezdeményezés.

## TECHNOLÓGIA

Vektorok a weben

37

**Szerző: Jakab Zsolt**



Régóta probléma, hogy a weben nem használhatjuk a kényelmes és szép vektorgrafikus ábrákat, ám a közelmúltban több megoldás is született.

Adatszabázás

42



**Szerző: Gigor Csaba**  
Az elektronikus kereskedelmi eladások terjedése kedvezően befolyásolja a cégek, így a DataMirror bevételeit.

## MÉRLEG

Kis irodai mindenes

44



**Szerző: Hanácsék István**  
Az irodatechnikai eszközök gyártói sorra jelentik be a kombinált készülékeket, amelyek kis irodák optimális beruházásai lehetnek.

Szkennernek áll a világ

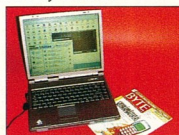
47

**Szerző: Hanácsék István**  
A HP új lapolvasójával igazi felhasználóbarát eszközt alkotott.

Horodozható erőmű

48

**Szerző: Győri Ferenc**



A legújabb, a legjobb, a leggyorsabb – nagyjából a szavakkal kommentálta a cég a tesztre küldött készülékét. Igazuk van, de tényleg megér mindez egymillió forintot?

No, ki akar kártyázni?

49

**Szerző: Hanácsék István**  
Az új GSM-kártyatelefon gyakorlatilag teljes értékű adatátviteli sebességgel büszkélkedhet.

## NEMZETKÖZI

Drót nélkül 11 Mbps-mal

50

**Szerző: Alan R. Frank**  
Tavaly ősszel az IEEE elfogadta a vezeték nélküli helyi hálózatokat (WLAN-ok) taglali 802.11-es szabvány bővítését.

A növekedés kínjai

58

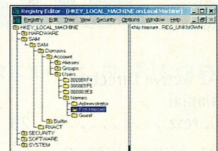
**Szerző: Terry Sweeney**  
Mindenki csak vár a programozható hálózatok igazi elterjedésére.

## DR WATSON

Címtártelepítés

62

**Szerző: Fóti Marcell**



Ígéret szép szó, így most a Windows 2000 címtárának telepítését próbáljuk meg dr. Watson módszerével körüljárni.

## SZABAD SZEMMEL

Kis János rovata

66

Törvényes és embertelen

## infoOpen

### CIO

E-stratégia a TVK-ban

4. oldal

CIO rovatunkban ezúttal Balogh Istvánnal, a Tiszai Vegyi Kombinát Rt. informatikai vezetőjével beszélgettünk. A Tiszai Vegyi Kombinát Rt. az ország egyik legnagyobb vegyi üzemeként igen erős nemzetközi versenykörnyezetben ér el kiváló gazdasági eredményeket már hosszabb ideje.

## INTERJÚ

Közös tudás, együttes haladás

15. oldal

Több százan kísérték figyelemmel áprilisban a Lotus és hazai partnerei termékbemutató szakmai napját. A rendezvényen beszélgettünk Rácz Györggyel, a Lotus Magyarországi Képviselő nemrégiben kinevezett igazgatójával.

## ELEKTRONIKUS KORMÁNYZAT

Government On-Line projekt

19. oldal

Új módon való társadalomirányítást tesz lehetővé a számítástechnika. Például a kormányzás egyik fajta felfogását, a szolgáltatási állam koncepcióját, ami az állam működésének egyik aspektusa, sajátos műszaki tartalommal tölti meg. A legújabb kori európai társadalmi fejlődés alapján megszületett ennek igénye, és a G8 államok létrehozták az ezen dolgozó kormányzati szintű politikai-informatikai fórumot, a GÖL projektgyűlést. Ez érdekelt országok taggá, 20-as körhöz tartozik Magyarország is.

## KUTATÓI HÁLÓZAT

Hol tartunk ma?

22. oldal

A Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program (NIF) a Hungarnet Egyesülettel és a Szent István Egyetemmel karöltve rendezte meg április 18-20. között a gödöllői Szent István (volt Agrártudományi) Egyetemen Networkshop 2000 hálózati konferenciáját. A cikkben Tétényi István (MTA Sztki) megnyitó előadásában elhangzottakat foglaljuk össze.

## MŰHELY

eHungary/eEurope: álom helyett realitás

26. oldal

Az idei Synergion Napok fókuszában az e-business állt. A kétnapos rendezvény befejezéséig az iparág jeles képviselői tartottak fórumot „eHungary/eEurope – jövőképek és realitás” címmel.



## ADATBÁZIS

A közigazgatás adatainak nyilvánossága

II. rész ..... 33

A KIKERES projekt a kormányzati metaadat-szolgáltatást érintő magyar kezdeményezés.

Adatszabászat ..... 42

Az elektronikus kereskedelmi eladások terjedése kedvezően befolyásolja a cégek, így a DataMirror bevételeit.

## ALKALMAZÁS-SZOLGÁLTATÁS

Jönnek az alkalmazásszolgáltatók ..... 52

Vajon a cégek hajlandók mindenüket egy alkalmazásszolgáltatóra (ASP) bízni? Talán igen, kincseiket azonban így is csak egyenként adják.

## INTERNET/WEB

Vektorok a weben ..... 37

Régóta probléma, hogy a weben nem használhatjuk a kényelmes és szép vektorgrafikus ábrákat, ám a közel-múltban több megoldás is született.

No, ki akar kártyázni? ..... 49

Az új GSM-kártyatelefon gyakorlatilag teljes értékű adatátviteli sebességgel büszkélkedhet.

## PERIFÉRIA

Kis irodái mindenek ..... 44

Az irodatechnikai eszközök gyártói sorra jelentik be a kombinált készülékeket, amelyek kis irodák optimális behurházási lehetnek.

Szkennernek áll a világ ..... 47

A HP új lapolvósájával igazi felhasználóbarát eszközt alkotott.

## OPERÁCIÓS RENDSZER

Kapu egy új világra ..... 26

Az utóbbi néhány év fejlesztéseinek összegzeként került piacra a Novell NetWare 5.1.

Az Active Directory alapjai

II. rész ..... 29

Az Active Directory egyike

legfőbb jellemzője az elosztottság. Replikáció kell ahhoz, hogy az egyik helyen keletkezett változások valamennyi helyre eljussanak.

Címtártelepítés ..... 62

Ígéret szép szó, így most a Windows 2000 címtárának telepítését próbáljuk meg dr. Watson módszereivel körüljárni.

## SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZAT

Kapu egy új világra ..... 26

Az utóbbi néhány év fejlesztéseinek összegzeként került piacra a Novell NetWare 5.1.

Drót nélkül 11 Mbps-mal ..... 58

Tavaly ősszel az IEEE elfogadta a vezeték nélküli helyi hálózatokat (WLAN-ok) taglaló 802.11-es szabvány bővítését.

A növekedés kínjai ..... 48

Mindenki csak vár a programozható hálózatok igazi elterjedésére.

## WINDOWS 2000

Az Active Directory alapjai II. rész ..... 29

Az Active Directory egyik legfőbb jellemzője az elosztottság. Replikáció kell ahhoz, hogy az egyik helyen keletkezett változások valamennyi helyre eljussanak.

Címtártelepítés ..... 62

Ígéret szép szó, így most a Windows 2000 címtárának telepítését próbáljuk meg dr. Watson módszereivel körüljárni.

## PC

Hordozható erőmű ... 48

A legújabb, a legjobb, a leggyorsabb – nagyjából e szavakkal kommentálta a cég a tesztre küldött készülékét. Igazuk van, de tényleg megéri mindez egymillió forintot?

## GSM

No, ki akar kártyázni? ..... 49

Az új GSM-kártyatelefon gyakorlatilag teljes értékű adatátviteli sebességgel büszkélkedhet.

## TANÁR ÚR KÉREM!

Kapcsolja át a monitorokat, hogy az Ön gépének jelét lássák tanítványai! *Ekkor* csak Önre figyelnek, s majd később gyakorolhatnak.

Szoftver-igénylő VGA szétosztó és átkapcsoló rendszer.

DAXON Kft. 1114 Bp., Eszék u. 12.

Tel.: 361-3366, 06-30-921-7820

Fax: 466-5095

www.daxon.hu, e-mail: info@daxon.hu

Lapunkat Magyarország legnagyobb médiafigyelője, az



»OBSERVER«

Budapest Médiafigyelő Kft.  
rendszeresen szemlézi.

H-1084 Budapest, Auróra u. 11., tel.: 303-4738, fax: 303-4744  
http://www.observer.hu, e-mail: sajto@observer.hu

Internetszolgáltatónk a



www.tvnet.hu





A FEJ SEGÍT

# D-Link®

BUILDING NETWORKS FOR PEOPLE

**CHS**  
EXCELLENCE IN DISTRIBUTION

CHS HUNGARY KFT.  
HU-1138 BUDAPEST  
Váci út 117-119  
TEL: 1-451 35 00  
FAX: 1-451 35 35

**CROWN**  
TECH

CROWN-TECH KFT.  
HU-1118 BUDAPEST  
PANNONHALMI U. 35  
TEL: 1-3 19 29 95  
FAX: 1-3 19 33 26

**INGRAM**  
**MICRO**®

INGRAM MICRO  
MAGYARORSZÁG KFT.  
HU-1139 BUDAPEST  
Fáy u. 4.  
TEL: 1-237 7000  
FAX: 1-237 7090



## KULCSSZAVAK

Active Directory ... 29, 62  
AMD ... 14

Asbis ... 22  
ASP ... 52  
ASUS ... 48  
Cisco Systems ... 17

Compaq ... 24  
DataMirror ... 42  
EITO 2000 ... 12

EuroWeb ... 22  
GSM ... 49  
GTS ... 24

Hálózatok ... 26  
Hewlett  
Packard ... 44, 47

HTE ... 18  
Humansoft ... 22

Intelligens hálózatok ... 58  
Internet ... 37  
IVSZ ... 17

Konferencia ... 23  
Közigazgatás ... 33  
LAN ... 26, 58

LaserJet 3150 ... 44  
Lucent Technologies ... 14  
Magic ... 18

Matáv ... 15  
MatávCom ... 25  
Matesz ... 21

Netware 5.1 ... 26  
Next Software ... 25  
NJSZT ... 20

Nokia ... 14, 49  
Noteszgép ... 48  
Novacom ... 24

Novell ... 26  
Oracle ... 22  
PC-kártya ... 49

PCMCIA ... 49  
Programozható  
hálózatok ... 58

Samsung ... 19  
Scala ECE Hungary ... 19  
ScanJet 5300C ... 47

SGI ... 14  
Siemens ... 21  
Simpletech ... 25

## KULCSSZAVAK

Synergon ... 21  
Sysdata ... 20  
Szerzői jogok ... 68

Toshiba ... 17  
Vezeték nélküli  
hálózatok ... 50

Vivendi Telecom  
Hungary ... 15  
Windows 2000 ... 29, 62

Xerox ... 20

## HIRDETŐK

Allied Telesyn  
International  
GmbH ... 13

Areco System Kft. ... 76  
Bst Kft. ... 21

Cherubion  
Könyvkiadó ... B4  
Comnetworx Kft. ... 96

Compaq  
Magyarország ... B2  
Daxon Kft. ... 8

D-Link  
GmbH ... 9  
Elit Kft. ... 35

Euroweb ... 91  
FreeSoft ... 96  
HP ... 4-5

IBM ... 69  
Innet Kft. ... 35  
Inventix

Magyarország Kft. ... 76  
LG Electronics  
Magyar Kft. ... 3

Megatrend Rt. ... 43, 45  
Next Software Kft. ... 76  
PartnerCom ... 39

Portocom Rt. ... 19  
Samsung Electronics  
Magyar Rt. ... 15, 27

Storage  
System Kft. ... 17  
Sun Microsystem ... 11

Technotrade  
Informatikai Rt. ... 41  
X-Byte Kft. ... 35



**SZERKESZTŐBIZOTTSÁG**  
Alföldi István, Bakonyi Péter,  
Fülöp Melinda, Gelléri Péter,  
K. Szabó Imre, Kolossa Tamás,  
Mecs Imre, Nagy Ákos,  
Pál László, Ungvári Tamás elnök,  
Z. Karvalics László,  
Zöldné Roska Marietta

### FŐSZERKESZTŐ

Kolossa Tamás  
kolossa@byte.hu

Főszerkesztő-helyettes  
nemzetközi rovat  
Mészáros Csaba  
mcsaba@byte.hu

Vezető szerkesztő  
magyar rovat  
Szepesi Tibor  
szepesi@byte.hu

### Munkatárs

Holakovszky László  
holakovszky@byte.hu  
Petrovics Péter  
petrovics@byte.hu

Olvasószerkesztő  
Róna Judit  
ronaj@byte.hu

**BYTE Online  
felelős szerkesztő**

Györi Ferenc, gyori@byte.hu

**www.byte.hu**

### Postaláda:

posta@byte.hu

**BYTE Bulletin:**  
bulletin@byte.hu

### BYTE Interaktív:

vita@byte.hu, muhely@byte.hu

**Feliratkozás:** www.byte.hu

### További munkatársak

Deák Jahn Gábor,  
Heves Gábor, Kis János,  
Kis Tibor, Medvegyéné  
Huszár Márta, Miklós Árpád,  
Varga Miklós, Világhy Tamás

### Szerkesztőségi és kiadói titkár

Weinhardt Lilla  
weinhardt@byte.hu

### Fotó

Sebestyén Jenő  
sebestyen@byte.hu

### Grafika

Buttinger Gergely  
buttinger@byte.hu

### FELELŐS KIADÓ

Kolossa Tamás  
cégvezető  
kolossa@byte.hu

HU ISSN 1417-927X

**SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓ:**  
MGH Magyarország Lapkiadó Kft.  
1082 Budapest, Üllői út 52/B  
Tel.: 303-8937, 303-8938,  
303-8939  
Fax: 303-1623

### HIRDETÉS

Vágó Béla  
hirdetes@euroweb.hu  
hirdetes@euroweb.hu

### Hirdetési képviselők:

Csóbán Gyula, csoban@byte.hu  
Gazdag Erzsébet, gazdag@byte.hu

### Nyomdai előkészítés:

**PCFilm** Stúdió  
6000 Kecskemét, Szabadság tér 1/a  
Tel.: 76-416-657, 76-518-222  
pcfilm@mail.mavta.hu

**Felelős vezető:** Németh Lajos

**Tördelők:**

Király Emese, Szabó Sándor

**Nyomda:** Veszprémi Nyomda Rt.

**Felelős vezető:**  
Erdős András vezérigazgató

Copyright: A magazin egyes lefordított és átdolgozott szerkesztési anyagai a Data Communications, a tele.com, a Windows Magazine, valamint a BYTE.COM kiadványokból származnak, amelyek kiadói jogával a CMP Media, Inc. rendelkezik. Minden jog fenntartva. A magyar kiadás alapja a CMP Media, Inc. céggel kötött megállapodás. A CMP Media, Inc. és az MGH Magyarország Lap- és Könyvkiadó Kft. előzetes írásos engedélye nélkül a cikkek, illusztrációk részleges vagy teljes átvétele, reprodukálása bármely eszközzel és nyelven szigorúan tilos. A BYTE a CMP Media, Inc. védjegye.

A lapban található összes írás és illusztráció másodközlésével, a lap másolásával kapcsolatos minden jogot fenntartunk. A lapból értesítéseket átvenni csak a BYTE-ra való hivatkozással lehet. A szerkesztőség a felkérés nélkül beküldött kéziratokat és leveleket is körütkintően gondozza, de megírásukat vagy visszaküldésüket nem vállalja. A lapban megjelenő cikkek tartalmát ellenőrizzük, ám forrásaink tévedéseiről felelősséget nem vállalunk. A szerkesztőség a lapban megjelentetett hirdetések a legnagyobb körültekintéssel gondozza, de azok tartalmát a felelősséget a hirdető hordozza.

**Lapunk megvásárolható a**  
**kiemelt hirdetőhelyeken és a**  
**kiadóban. Régebbi számainkat**  
**a kiadóban és a Multimedia Meeting**  
**Point (1075 Bp., Madách l. u. 2-6.)**  
**üzletében lehet megvenni.**  
**Előfizetés egy évre**  
**37 százalékos kedvezménnyel,**  
**18960 Ft helyett 11945 Ft**  
**(+ postaköltség).**

Az aktuális előfizetési lehetőségekről és kedvezményeinkről a lapban lévő megrendelőszelvényen, a kiadóban és a Web-oldalon található bővebb információ. Érdeklődni lehet: [elofizetes@byte.hu](mailto:elofizetes@byte.hu)

## KÖVETKEZŐ SZÁMUNK MEGJELENIK:

**2000. július 7.**



# DIGITÁLIS KÖZJEGYZŐSÉG SUN-NETSCAPE ALLIANCE MÓDRA

Manapság egyre többet hallani a nyilvános kulcsú kódoláson alapuló módszerek gyakorlati felhasználásáról, digitális aláírással ellátott vagy titkosított üzenetekről, chipkártyás azonosításról, az interneten kialakított virtuális privát hálózatokról. A módszerek közül a legerjedtebb a digitális igazolványok (certificate) használatán alapul. Egy ilyen igazolvány nem más, mint egy személy (szervezet, szerver) adatainak (név, e-mail cím, stb.) és nyilvános kulcsának hiteles összerendelése egy digitális „pecsét” által. A rendszer fontos eleme, hogy ez az összerendelés megbízható legyen, azaz a pecsétet olyan szervezet helyezze el az igazolványon, amelyben a kommunikációban résztvevő összes fél megbízik. Ezt a szervezetet nevezik digitális közjegyzőségnek (Certificate Authority). A közjegyzőségnek technológiai hátteret is kell biztosítania: ilyen megoldás a Sun-Netscape Alliance piacvezető terméke, a Certificate Management System (CMS). Cikkünkben a termék néhány jellemző tulajdonságát mutatjuk be.

## SZÉLESKÖRŰ HASZNÁLHATÓSÁG

Tekintettel arra, hogy igen széles körben szeretnék digitális igazolványokat hitelesíteni, alapvető, hogy a hitelesítő egység minél több termékkel tudjon együttműködni, ami az internetes piacon megtalálható. A CMS egyik egyedülálló tulajdonsága pontosan ebben rejlik: képes igazolványt hitelesíteni a titkos, aláírt üzenetváltáshoz mind a Netscape, mind más rendszer használóinak, a titkosított klienszerver kapcsolatok (SSL) kialakításához, és minden szabványos „igazolványkezelési nyelvet” beszélő webszervernek (a Netscape-től az Oracle termékig). A sorból természetesen nem maradhatnak ki a legerjedtebb böngészők, de a virtuális privát hálózatok kialakításához titkos csatornákon kommunikáló hálózati eszközök sem.

## MINIMÁLIS ADMINISZTRÁCIÓ, MAXIMÁLIS BIZTONSÁG

A Certificate Management Systemet speciálisan úgy tervezték, hogy minimális adminisztrációs terhet rőjön mind az igazolványt igénylő végfelhasználók, mind a rendszer üzemeltetői számára, hogy a biztonsági rendszerek egyik legkritikusabb tényezőjét, az emberi hibalehetőséget ezáltal is minimalizálják. A felhasználóbarát tulajdonságok része az egyszerű igazolvány-igénylés, meghosszabbítás és érvénytelenítési folyamat éppúgy, mint a teljesen testreszabható, könnyen megnyitható webes felület.

Az üzemeltetők munkáját leginkább a különböző „politikák” kialakításának lehetősége könnyíti. Ezek olyan egyszerű szabályokból összeálló vezérelvek, amelyek a rendszer alapvető működését jól átgondolható korlátok közé szorítják, így kerülve el a felesleges adminisztrációt. (Az ún. „kérelmi politika” tartalmazza például, hogy hogyan nézhet ki egy igazolvány-igénylés, így a felhasználó rögtön az első lépésben a rendszertől kap hibajelzést, ha például nem adta meg az e-mail címét. Ez a feladat így nem az üzemeltetőt terheli.) Mindenképpen meg kell említeni a rendszeres időponthoz köthető vagy eseményvezérelt alapján programozható automatizmusokat, amelyek sok segítséget nyújthatnak mind felhasználói, mind üzemeltetői oldalon.

Végül, de nem utolsósorban a Certificate Management System legnagyobb erőssége moduláris

felépítésében rejlik: JAVA nyelven könnyen fejleszhető hozzá tetszés szerinti új „politikák”, automatizmus, vagy egyéb, adminisztrációt csökkentő, biztonságot növelő eljárás.

**A CMS RENDSZER LEHETÉSGÉSZ ÜZEMELTETŐI**  
Tavaly év végén született meg az Európai Unió azon ajánlása, amely a digitális aláírások használatát hivatott szabályozni azzal a céllal, hogy elősegítse az elektronikus kereskedelem terjedését. A jogharmonizáció jegyében Magyarországon is kidolgozás alatt van a törvényi szabályozás, amely várhatóan több szolgáltató cégnek ad nagy lökést a „minősített hitelesítés-szolgáltatóvá” – azaz először hazánkban, később az EU-ban is törvényileg elfogadott digitális közjegyzőségé válás megpályázásához. Egy ilyen hitelesítés-szolgáltatónak – már csak a fentebb leírt, sokféle internetes eszközt támogató tulajdonsága miatt is – alapvető szoftver lehet a Sun-Netscape Alliance CMS programja. Nem kell azonban a törvényre várni, hiszen az igazolványos rendszer bevezetésben említett főeleme az, hogy a közjegyzőt a kommunikációban résztvevő felek mindegyike fogadja el hitelesnek. Vállalati környezetben a cég saját CMS rendszere hitelesítheti az igazolványokat, lehetőséget biztosítva a dolgozóknak a titkosított levelezésre.

Az általános esethez képest az igazolvány-igénylésre a dolgozók számára rendkívül leegyszerűsödik: azonosítójuk és jelszavuk megadása után automatikusan kaphatnak igazolványt, hiszen a CMS rendszer minden egyéb adatukat automatikusan keresi ki a vállalati címtejből.

Extranees alkalmazások esetében például, ha egy vállalat partnereivel is akar titkosított vagy digitális aláírással ellátott levelezést folytatni, akkor az előző pontban említett név/jelszó mellett a rendszer megkövetelheti egy PIN kód bevitelét is az automatikus hitelesítés előtt. Ezt a PIN kódot a nagyobb biztonság érdekében tipikusan független, nem elektronikus csatornán szokás a partnerhez juttatni, például egy számlára nyomtatva. Az internetes portálszolgáltatók szintén jó hasznát vehetik a rendszernek, mert a Certificate Management System egyik igazolvány bekérési módszere alapján az internetes végfelhasználó adatai megadásával nemcsak igazolványhoz jut automatikusan, hanem egy címtejből is bekerül, így az igazolvány felvételével egyidőben nyithat például saját e-mail postaládát. A „három hónapig ingyen igénybe vehető” jellegű akciók pedig igencsak megnövelhetik egy-egy portál szolgáltatási színvonalát, ezen keresztül pedig látogatottságát.

## HAZAI TAPASZTALATOK

A Sun-Netscape Alliance (amely a Sun Microsystems és az America Online közös vállalkozása az elsősorban Netscape technológián alapuló internetes termékek fejlesztésére) a Certificate Management Systemmel a hitelesítő szerverek új generációját alapozta meg.

Az ICON Kft. – az SNA, előtte a Netscape hivatalos magyarországi-megoldás-szállítójaként – az elmúlt három évben számos vállalati digitális közjegyzőséget hívott életre a CMS rendszer elődjére, a Certificate Serverre alapozottan. Biztos vagyunk benne, hogy az új CMS rendszer is elnyeri partnereink bizalmát.



 **Sun**  
microsystems  
We're the dot in .com™

 **iPlanet™**  
e-commerce solutions  
A Sun|Netscape Alliance

 **ICON**  
Idővel szüksége lesz ránk!



## EITO 2000

*Aki valóban tudni akarja, merről és merre fúj az informatika szele, jól teszi, ha megrendeli az EITO 2000 című könyvet.*

**E**rkki Liikanen, az Európa Bizottság informatikai projektért felelős tagja ezekkel a szavakkal nyitja meg az EITO idei évkönyvét: *Az Európai Unió legfontosabb gazdasági és társadalmi ügye a munkahelyteremtés. A munkanélküliség Európában messze az elfogadható szint fölött van – az egyesült államokbeli arány kétszerese! Ennek legfőbb oka a dinamikus vállalati kultúra hiánya, a kevés új kisvállalkozás, a kiterjedt adminisztratív akadályok és az elmaradott kockázati-tőke-piac.*

A szakember ezekre az alappondokra a következő gyógyíreket ajánlja. 1. *az információs társadalom fejlesztése.* Hiszen ez új munkahelyeket teremt és növeli a versenyképességet. De ehhez minden polgárt, minden otthonot és iskolát, minden vállalkozást és irodát el kell juttatni a digitális korbá. 2. *a kis- és közepes vállalkozások fejlesztése.* Ezek foglalkoztatják ugyanis a népesség kétharmadát; az összes vállalkozások arányában pedig elérik a 95 százalékat. És nekik feltétlen segítségre van szükségük az e-kereskedelem és a tőkepiac eléréséhez. 3. *az európai vállalati kultúra fejlesztése.* Alapvető fontosságú, hogy az európai vállalkozások bővíthessék üzletüket, s kemény küzdelemben, de fair körülmények között versenyezhessenek.

Világos üzenet. Pontosabban talán a mindenkor magyar informatikai stratégiai program sem fogalmazhatja meg a feladatokat. Hogy pillanatnyilag nincs érvényes magyar informatikai stratégia? Hm.

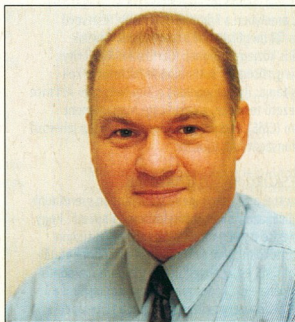
Az EITO (European Information Technology Observatory) nevű *vállalkozást* a CeBIT, a Deutsche Telekom, a Telecom Italia, az OECD és néhány más szervezet azért alapította 1993-ban, mert felismerte, hogy az állami statisztikai rendszerek nem képesek követni az informatika fejlődését. Fő termékük a statisztikai és a technológiai-

piaci trendeket felmérő évkönyv, amely idén úgynevezett millenniumi kiadásban jelent meg – nyomtatásban és CD-n egyaránt. Az IDC adataira támaszkodva néhány éve a kelet-európai adatokat is igyekeznek felmérni – amikből azonban leginkább csak az derül ki, mennyire hiányzik errefelé, de különösen Magyarországon a hiteles informatikai statisztikai felmérés.

A csaknem ötszáz oldalas könyv nemcsak azért lehet a vállalatvezetők, exportőrök, politikusok(?), it-tervezők és szakemberek bibliája, mert az informatikai piaci adatok szinte egyetlen összefogott forrása, hanem mert a kötetben rendszeresen felsorolják és a fejlődésnek megfelelően évről évre átalakítják az összes fontos irányt és technológiát is. Az általános európai ITC-adatokat természetesen az évente konszolidált adatokra, illetve a trendeket a szakmai elemzésekre alapozzák. Alkalmanként a felmérés, az elemzés módszertana is fejlődik, ám ezekről is alapos információkat kap az érdeklődő.

A nyers számok előtt a kötet legértékesebb része a technológiai fejlődést bemutató fejezet. Nem véletlen, hogy előbb az aktuális szabványosítási törekvésekert ismertetik – hiszen manapság éppen a digitális kor alapjainak megteremtése a legfontosabb feladat. Ezek után sorra veszik azokat a kulcs-technológiákat, amelyek nemcsak divatosak, de remélhetőleg fennmaradnak a verseny rostáján is. A kötet legbővebb ígéretes szilikontechnológiák után megismerkedhetünk a molekuláris-DNS-számítógéppel, a mikroprocesszorok várható fejlődésével, a teljes rendszert egyetlen lapkára foglaló megoldással, az új memóriákkal, az intelligens RAM-mal. Betekintést kapunk az új kiszolgáló-ügyfél-technológiákba, sőt a PC99 után az Easy PC-t ígérő PC2001 specifikációba is.

Számos más érdekesség mellett részletes ismereteket szerezhetünk az öz-



szes fontos telekommunikációs technológiáról beleértve a LAN, a WAN, a VPN, a GPRS és a GSM, a WAP, a HTTP technológia, az IP rendszerek vagy akár az internetes telefónia lehetőségeit. Sok értékes információt nyernünk a szoftvertechnológiákról is; az OS-forradalomtól az új generációs weben át egészen a világhálós verzióterjesztésig és szoftverszolgáltatásig.

Különleges csemege, hogy az e-commerce aktuális helyzetét, lehetőségeit, értelmét és fejlődését öt ipar (autó-, repülőgép-, gyógyszer-, hajó- és ruhaipar) szemüvegén át is bemutatják. Ezek után már szinte természetes kiegészítés az összes EU-ország részletes informatikai statisztikája.

Aki tehát valóban tudni akarja, merről és merre fúj az informatika szele, jól teszi, ha megrendeli az EITO 2000 című könyvet. A kötet vagy a CD ára mindössze 117 német márka. A pontos link megtalálható a BYTE Magyarország Prof Fórum rovatában: [www.byte.hu](http://www.byte.hu).

*Kolossa Tamás*

Kolossa Tamás főszerkesztő  
[kolossa@byte.hu](mailto:kolossa@byte.hu)



He never has trouble  
parking at the office.



He didn't follow the rest when  
building his corporate network.



LAN Számítástechnikai Szolgáltató Kft.  
1155 Budapest, Kolozsvár u. 7.  
Hungary  
Tel./fax: 419-2014  
www.lan.hu  
titkar@lan.hu

Kereskedelmi iroda:  
1141 Budapest, Szüglő u. 100.  
Tel./fax: 222-6660, 222-6661



CONET Számítógép és Hálózatfejlesztő Kft.  
1147 Budapest, Fűrés u. 115.  
Hungary  
T 467-2060  
F 251-0721  
www.conet.hu  
conet@conet.hu



X-Byte Számítástechnikai Kft.  
1037 Budapest, Hunor u. 55.  
Hungary  
T 250 7016  
F 250 7024  
xbyte@xbyte.hu

Sometimes, the best answer is not the most popular.

When selecting network equipment most companies look no further than the names they know best, but those willing to look a little deeper often find better solutions.

Allied Telesyn manufactures a complete range of networking equipment, from cards to routers, from LANs to WANs. Major corporates all over the world build their entire network solutions with Allied Telesyn. Our products deliver more features for less money, we provide the best technical support in the industry and back our products with a lifetime guarantee.

If you'd like to find out how Allied Telesyn could help you build a smarter network call us on +(43) 1 876 2441 or come and see us at [www.alliedtelesyn.com](http://www.alliedtelesyn.com)



Simply connecting the world

Allied Telesyn International GmbH, Fleischgasse 32/6 - 1130, Wien, Austria  
T: (+43) 1 876 2441 F: (+43) 1 876 2572 [www.alliedtelesyn.com](http://www.alliedtelesyn.com)



## Nokia

### A Tetra Szolnokon

Fáy András, a Nokia kereskedelmi igazgatója Szolnokon a megyei katasztrófavédelmi bizottság ülésén átadta a Tetra mobil rádiótávközlő rendszert. A Szolnok környéki árvízárkok elhárításában részt vevő szervezetek munkatársai azóta éles üzemen használhatják a Nokia korszerű Tetra rendszerét és készülékeit. A Szolnok–Budapest közötti kapcsolatot és a rendszer felügyeletét az Antenna Hungaria Rt. nyújtja. „A Miniszterelnöki Hivatal koordinálásával induló Tetra projektre készülve Pápa és Kaposvár után a Nokia Tetra rendszer országos bemutatkozásának harmadik állomása Szolnok” – mondta Fáy András.

### Növekedés és nyereség

A Nokia a 2000. évet is kimagasló üzemi szintű eredménnyel kezdte. 1999 első negyedéhez képest a nettó értékesítés 69 százalékos növekedése 6,537 millió eurót eredményezett, amelynek hatóereje az erős piaci kereslet és a Nokia versenyképes termékcsaládja volt. Az üzemi szintű nyereség elérte az 1,316 millió eurót; 1999 első negyedévéhez képest ez 71 százalékos növekedés. Az üzemi nyereségtartalom 20,1 százalékra nőtt a tavalyi 19,8 százalék után. „A jelenlegi piaci helyzet és világszerte vezető szerepünk alapján biztosak vagyunk abban, hogy év végi bevételünk eléri vagy meghaladja a megcélzott 30-40 százalékos növekedést, nyereségünk folyamatos emelkedése mellett” – mondta Jorma Ollila, a Nokia elnök-vezérigazgatója.

### Gyár Komáromban

Orbán Viktor magyar és Paavo Lipponen finn miniszterelnök Jorma Ollila, a Nokia elnök-vezérigazgatójának jelenlétében felavatta a Nokia legújabb mobiltelefongyárat Komáromban. „A gyorsan fejlődő mobiltelefoniparában a hatékony, rugalmas logis-

tikai folyamatok és termelési képesség fontos tényezők. Az új komáromi gyárnak nagy jelentősége van a Nokia globális logisztikai struktúrájában. Komáromban a Nokia tizedik mobiltelefongyárának avatását ünnepeljük” – mondta Jorma Ollila. 1998 júliusában a cégnek nőtt az igénye a mobiltelefonok gyártókapacitására, s ezért döntött a 25 milliárd forintos zöldmezős



beruházás mellett. Kedvező földrajzi helyzete, már meglévő infrastruktúrája, valamint jól képzett munkaeje miatt esett a választás Magyarországra és a komáromi régióra. A jelenleg ötszáz főt foglalkoztató gyár rekordidő alatt készült el. Mindössze nyolc hónap telt el az 1999. áprilisi alapköveteltől az első magyarországi mobiltelefon legyártásáig. Információ: Nokia Hungary Kft. Tel.: 375-7650.

## SGI

### Vezető a szimulációban

A Frost & Sullivan nemzetközi marketingtanácsadó és szakoktató cég kiadott jelentése szerint, amely a világ kereskedelmi és katonai célú vizuális szimulációs piacát mérte fel, az SGI egyértelmű piacvezető az IG (image generation) technológiában mind összességében, mind a katonai és kereskedelmi piacon. A teljes vizuális szimulációs piacot lefedő tanulmány szerint a legkisebb PC-s megoldásoktól a nagygépes rendszerekig az SGI 42 százalékos részesedéssel vezeti a katonai piacot, s 31 százalékkal áll a kereskedelmi piac élén.

## Lucent Technologies/New Enterprise Networks Group

### Internetes telefonía

A Lucent Technologiesből kiváló New Enterprise Networks Group – amely még az idén önálló vállallattá alakul – bejelentette, hogy megállapodást írt alá a hálózati rendszereket szállító, frankfurti székhelyű Tenovis céggel arról, hogy közösen fejlesszenek internetes telefonmegoldásokat az európai piacra. A megoldások a Lucent IP ExchangeComm termékénél alkalmazott technológián fognak alapulni. A megállapodás értelmében az új cég licence formájában a Tenovis rendelkezésére bocsátja az IP ExchangeComm forráskódját. A nyílt szabványokon és elterjedt programozási protollokon alapuló IP ExchangeComm platformot alkalmazva a két fél olyan rendszereket fog kifejleszteni, amelyek az IP-hálózaton keresztül nyújtanak hang-, adat- és multimédiakommunikációt. A Tenovis GmbH & Co. KG 2000 áprilisában kivált a Bosch Telecom csoportból, bevétele 1999-ben 2 milliárd márka volt. A Tenovisnak több mint 200 ezer ügyfele van Európában, köztük olyan cégek, mint a Bertelsmann, a BMW, a Hypovereinsbank. Információ: Lucent Technologies Magyarország Tel.: 270-9500.

## AMD

### Duron

Az AMD hamarosan elkezd gyártani az 1000 dollárnál olcsóbb számítógépekbe szánt Duron márkanévű processzorát. Az új processzorcsaládot az otthoni felhasználók igényei szerint fejlesztették ki, leginkább a Celeron ellenfelének szánják. Az új lapka neve a latin durare (tartós) szóból származik, s az AMD ezzel is jelzi, hogy kialakításánál a legfontosabb szempont az élettartam volt. Az Athlon magra épülő processzor teljes sebességű másodszintű gyorsítással és 200 MHz-es rend-



szerszinnel készül majd. 3DNow! utasításkészletét bővítik DSP (digital signal processing, digitális jelfeldolgozás) parancsokkal, amelyek többek között az MP3, a Dolby Digital és a Surround



hangfájlok lejátszásánál és dekódolásánál alkalmazhatók. A cég szerint a lapka jóval nagyobb teljesítményt fog nyújtani, mint az Intel Celeron processzorai, azzal megegyező áron. Információ: [www.amd.com/products/cpg/duron/index.html](http://www.amd.com/products/cpg/duron/index.html).

## Matáv

### Eredményes KLIPSZ

A KLIPSZ nevű országos, többszintű integrált térinformatikai rendszer hasznosításával egymilliárd forint körüli megtakarítást ért el tavaly a Matáv. A térképbeszerzés költségei 140 millió forintra csökkentek. A fejlesztési rendszerek integrálásával háromnegyedére csökkent a tervezési idő, a megtakarítás eléri a 275 milliót. Az ártíveteknikai berendezések jobb kihasználása 55 milliót eredményezett, a hálózatrépítés adatainak pontosítása mintegy 250 millió forint hasznot hozott. A KLIPSZ-hez kapcsolódó új szolgáltatások pedig további 280 milliót hoztak a konyhára. A cég fokozatosan a digitális térképezésre, adatbázis-építésre alkalmas DAT szabvány szerint dolgozza át térképeit, adatbázisrendszereit. Az egységessé gyűrt vállalati rendszer megteremtése után az adatok feltöltését kell befejezniük. Másutt is hasznosítani akarják tapasztalataikat. Az intelligens városi beruházás keretében esetleg nemcsak távközlési kapacitásainak fejlesztésében segítik Debrecent, hanem támogatják webes szolgáltatásokat is.

### Internetkonferencia.hu

Május 3-án rendezték meg az IBM, a ConCorde Értékpapír Rt. és a Matáv közös konferenciája. A Matáv székházban nagy érdeklődés mellett megtartott rendezvényen a távközlésben és az internetüzletben érdekelt piacvezető cégek mind képviseltették magukat. A

rendezvény fővédnöke, *Stumpf István* miniszter köszöntője után *Dr. Szántó András* és *Hankiss Elemér* tartotta beszédet. A házigazdák, *Herbert György*, az IBM Magyarország Kft. ügyvezető igazgatója, *Jaksity György*, a Concorde Értékpapír Rt. ügyvezető igazgatója és *Straub Elek*, a Matáv Rt. elnök-vezérigazgatója köszöntőikben beszéltek cégük internetes üzleti stratégiájáról, terveiről. A konferencia érdeklődésre leginkább számon tartott része a delatutáni szekciók előadásai, beszélgetései voltak. Három külön teremben három nagyobb téma, a technológia, az e-business és a tartalom köré csoportosították a résztvevőket. A rendezvény idejére egy asztalhoz ültek az üzletág vezetői, nem ritkán konkurens cégeknek képviselői és beszámoltak eddigi tapasztalataikról. A záró előadáson *Martin Hajdu György*, a Concorde Rt.



igazgatóhelyettese, valamint *Ravi Bulchandani*, a Morgan Stanley Dean Witter vezetője beszélt az internet üzleti értékeiről.

### Kockázatmentesítés

Új, átfogó hálózathálózati rendszert vásárolt a Matáv. Az amerikai ISS (Internet Security Systems) cég betörés detektáló és védő rendszerét a Montana leányvállalata, a budapesti Noreg Kft. telepíti, elsőként Közép-Európában.

A SafeSuit Decisions programcsomagot jelenleg többek között a világ tíz legnagyobb telekommunikációs vállalata, a nagy amerikai bankok túlnyomó többsége és harmincöt ország kormánya használja. Az ISS szoftvere folyamatosan figyeli az egész hálózatot, a telepített operációs rendszereket és a futó alkalmazásokat, valós időben fel tudja ismerni a vírus- és hackertámadásokat, azok jellegzetességeit, visszaveri azokat és mindezekről jelentést készít, emellett feltárja a rendszer sérülékeny pontjait, így lehetőséget nyújt a megelőzésre is. Információ: Matáv Rt. Tel.: 458-7000.

### Vivendi Telecom Hungary

### Nemcsak kábelverseny

Budapest közművek szaggatta járdáinak megkímélését díjazta a Magyar Innovációs Szövetség és az Innovációs

# Mind tökéletes.



SyncMaster

950p

A Samsung a világ legnagyobb monitorgyártója. Az íróasztalokon található képernyők közül minden hetediket a Samsung szállítja. Vezetővünk a vevő igényeinek maximális kielégítése. A végfelhasználókat négy nagyobb csoportba soroljuk: otthoni, irodai, professzionális és exkluzív felhasználók. A csoportok fő szempontjait figyelembe véve a vásárlók különböző szegmenseinek kínálunk személyre szabott megoldást.

A SyncMaster 950p csúcskategóriájú Samsung monitor. A nagy látható felület geometriai pontosságot, borotvaéles képet és színhűséget szavatol. A professzionális tervezőirodák, grafikai stúdiók igénylik a legalább 19" képtípót, az 1600x1200@76Hz maximális képfelbontást és a TCO'99 tanúsítványt.

[www.samsung.hu](http://www.samsung.hu)



SyncMaster 750p



SyncMaster 950p



SyncMaster 1100p

SAMSUNG

monitorok



## Könyvszemle

### Windows NT a gyakorlatban

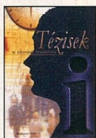
Kiadó: WEKA  
Szakkiadó Kft.  
Ára: 10 976 Ft

Az A/5-ös formátumú kézikönyv a Windows NT hálózati operációs rendszer szinte minden fontosabb alkalmazásával, funkcióival foglalkozik. A felhasználó meghatározásokat, definíciókat olvashat az operációs rendszerről, a hálózatokról, az architektúráról. A harmadik fejezet a telepítésről, a konfigurálásról, az adminisztrációról szól: egy átlagos rendszergazda legfontosabb feladatairól. Adott probléma vagy feladat megoldásához csak fel kell lapozni a megfelelő fejezetet, és máris egy lépéssel közelebb kerülünk a végrehajtáshoz.



### Tézisek az információs társadalomról

Kiadó: Miniszterelnöki Hivatal  
A füzet az információs társadalomra való felkészülés feladatainak társadalmi kérdéseit taglalja, összhangban az európai uniós törekvésekkel és célkitűzésekkel. A kötet a Miniszterelnöki Hivatal szakembereinek vezetésével, a hazai eredmények figyelembevételével, külső szakértők bevonásával készült meghallgatva és hasznosítva az üzleti és a civil szféra képviselőinek hozzászólásait is.



### Linux Complete

Szerkesztő: Grant Taylor  
Forgalmazó: Software Station  
Ára: 6384 Ft

A könyv alapjául a Linux Documentation Project (LDP) csoport készítette dokumentációs szolgált, amelyet fejlesztők és „Linux-hívők” hoztak létre az ingyenes hálózati operációs rendszer minél jobb megismerése céljából. A felhasználók a könyvből megtanulhatják, hogyan építsék ki saját hálózatukat, illetve hogyan csatlakozzanak távoli számítógépekhez és az internethez.



## CD-szemle

### Meseerdő

Kiadó: Woodstone Interactive  
Ára: 5000 Ft

A Meseerdő CD-ROM óvodásoknak és kisiskolásoknak készült. A kiadvány számos mesét és verset tartalmaz, a meseerdő lakóinak egy-



egy tréfás történetét írja le. A meséket és a verseket az erdő tündéré mondja el. A mesék alapján három kérdésre kell helyesen válaszolni ahhoz, hogy a játékos az erdő varázslója legyen és játszhasson az állatok jatekaival.

### Észbontó

Kiadó: Cyberstone (Automex)  
Ára: 9990 Ft

Az CD-ROM feldolgozza az Országos Felsőoktatási Felvételi Iroda által az elmúlt 16 évben megjelentetett felvételi feladatokat. A középiskolai tanrendben szereplő érettségi



gi és felvételi tárgyak tesztjei és észszéi hasznos segítséget nyújthatnak a diákoknak a felkészüléshez akár érettségire, akár tanulmányi versenyekre, akár a felvételi vizsgára. A CD-n 300-nál több felvételi feladat, 14 tantárgy, 6 idegen nyelv, 5000-nél több feladat, 500 ábra és több mint 6000 oldalnyi szöveg található.

### William Shakespeare összes műve

Kiadó: Arcanum Adatbázis  
Ára: 5600 Ft

A CD-ROM Ráth Mór 1886 és 1891 között megjelent hatkötetes díszkiadása alapján készült. A műveket Arany János, Vörösmarty Mi-

hály, Petőfi Sándor, Szász Károly, Szigligeti Ede fordította. A színmű-



veket Csiky Gergely bevezető jegyzetekkel látta el, a CD ezenkívül 600 metsetet és a művek eredeti, angol változatát is tartalmazza.

### Angol-magyar, magyar-angol elektronikus szótár CD-ROM

Kiadó: STEP Electronic Publishing Kft., Akadémiai Kiadó  
Ára: 25 000 Ft

Az Akadémiai Kiadó gondozásában megjelenő, teljesen felújított Ország-féle angol nagyszótár CD-változata a mai szóhasználatnak megfelelően mintegy 119 ezer magyar és 117 ezer angol címszót tartalmaz. A CD használatát számos keresési lehetőség könnyíti meg. Az elektronikus változat forrása a kiadó SGML alapú strukturált adatbázisa, amely az SGML-t és XML-t kezelő SigmaLink rendszerre épül.

### Nyelvmester plusz

Kiadó: Vision-Xtreme  
Ára: 5800 Ft

A kiadványt készítő programozók, grafikusok és nyelvtanárok arra törekedtek, hogy az írott forma mellett az élő nyelv elsajátításában is se-



gítsék a tanulókat, ezért a CD-n anyanyelvi tanárokkal és szereplőkkel találkozhat a felhasználó. A lemez nemcsak számítógépes tankönyv, hanem kihasználja a multimédia lehetőségeit: video- és hangfelvételek is segítik a beszédértést.

A rovatot gondozza:  
Petrovics Péter.  
E-mail: petrovics@byte.hu.



## IVSZ-hírek

### MENTA 2000 – 7. IVSZ Menedzser Találkozó

Az immár hagyományossá számító IVSZ Menedzser Találkozót idén hetedik alkalommal rendezik meg szeptember 29. és október 1. között Balatonfüreden a Füred Hotelben. A háromnapos rendezvény nem csak szigorúan szakmai, hanem kötetlen, szabadidős programokat is kínál. A találkozó résztvevői többek közt olyan témákról hallhatnak előadásokat, mint az informatikai támogatások Magyarországon és az EU-ban, a közszolgálati és az üzleti szféra közötti szakadék ártalmait, a közszolgálati szféra felzárkóztatása, valamint a magyarországi informatikushiány.

### Konferencia a hálózati biztonságtechnikáról a Compair 2000-en

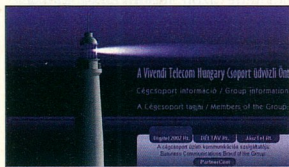
A Compair 2000 kiállítás ideje alatt szervez konferenciát az IVSZ a hálózati alkalmazások biztonságtechnikai kérdéseiről. A tagok kerekasztal-beszélgetés formájában vitathatják meg az aktuális kérdéseket, fejthetik ki véleményüket. Neves előadókat hallgathatnak meg az internetes kereskedelem biztonságáról, a vírusok elleni védelemről és tűzfalmegoldásokról. A résztvevők hallhatnak még a hackerek elleni védekezés legújabb módszereiről, valamint a kódolás-dekódolás helyzetéről napjainkban.



**Informatikai  
Vállalkozások  
Szövetsége**  
Hungarian  
Association of  
IT Companies

A rovatot gondozza:  
Juhász Zsuzsa.  
Tel.: 327-8346, 327-8343.  
E-mail: zsuzsa.juhasz@ivsz.hu.

Alapítvány, amikor oklevéllel ismerte el egy új technológia magyarországi



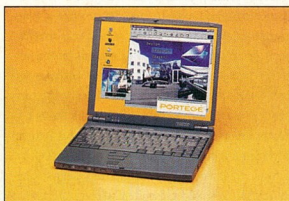
meghonosítását. A Vivendi Telecom Hungary és a Fővárosi Szachtornázási Művek sikerre, hogy a szennyvízcsatornák „menyezetén” vezesse a távközlési optikai kábeleket. A csatornában vezetett kábelzettel megtekinthetők az útbontás, a befedés és a javítás költségei. További előny, hogy nem kell nagy költséggel aléptítményeket bérelniük versenytársuktól. A Vivendi Telecom Hungary cégszoport a második legnagyobb vezetékes távközlési szolgáltatónak tekinti magát az 550 millió dollár értékű eddigi befektetés, illetve a hét helyi koncessziós távközlési vállalat egyesülése nyomán. Budapesten 300 kilométeres optikai kábelhálózat tulajdonosai, az országos hálózat hossza pedig meghaladja a 4000 kilométert. Kilenc primer körzet lakosságát, vállalkozásait és intézményeit látják el távközlési és adatátviteli szolgáltatásokkal. Az utóbbi feladatokra alakított Partnercom nevű cég hálózata idén lefedi az ország teljes területét. Jelenleg nyolc magyarországi egyetemi központ kommunikálhat 155 Mbps-os sebességgel. A vállalat nem titkolja, hogy a legnagyobb hazai távközlési szolgáltató versenytársává szeretne válni. Ezt a célt szolgálta szervezeti átalakulásuk, amelynek következtében a cégszoport már három nagyobb egységből áll: helyi távközlési cégeket összefogó szervezet, üzleti

kommunikáció (PartnerCom), valamint az infrastruktúra fejlesztésével és karbantartásával foglalkozó csoport. Információ: Vivendi Telecom Hungary Tel.: 236-1900.

### Toshiba

#### Minden negyedek

A Toshiba stabilan vezeti az európai noteszgépiacot, amelyet a Dataquest aktuális negyedévre vonatkozó adatai is alátámasztanak. A Toshiba Europe GmbH (TEG) számítástechnikai részlege közlése szerint a Toshiba 23,5 százalékos európai részesedésével megtartotta vezető helyét. A nehéz piaci körülmények ellenére a Toshiba noteszgépiacra 26,4 százalékkal növekedett; Európában a Toshiba ad el minden negyedik noteszt. Miközben a cég megőrizte vezető szerepét a professzionális mobil számítógépek területén is (22,5 százalék), a legnagyobb növekedést az otthoni felhasználók-



nak szánt gépek körében érte el. A negyedév alatt 8 százalékos növekedéssel átvette a vezetést a Compaqtól. A Toshiba most 26,3 százalékkal „uralja” ezt a területet, ez darabszámban 211 százalékos ugrásszerű fejlődés, forgalomban pedig 122 százalékos növekedés. A Dataquest 2000 első negyed-

évére vonatkozó adatai szerint a Toshiba igen jól teljesített a legtöbb európai országban, és 20-35 százalékos részesedést ért el olyan kulcsfontosságú országokban, mint Németország, Nagy-Britannia, Franciaország, Hollandia, Spanyolország. Információ: Technotrade Informatikai Rt. Tel.: 4676-100.

### Cisco Systems

#### Jó negyedév

A Cisco Systems közzétette a 2000. április 29-én végződött harmadik negyedév eredményét. A nettó eladások elérték a 4,92 milliárd dollárt, ami összehasonlítva az előző év hasonlóan hosszúan elért 3,17 milliárd dollárhoz képest 55 százalékos növekedés.

### YAMAHA PIONEER

OLYMPUS

**Storage System**

Development and Trading Inc.

SMART STORAGE RICH

**A YAMAHA CD-ÍRÓK**

**HIVATALOS**

**DISZTRIBÚTORA**

tel: 266-1717, fax: 266-1292  
e-mail: storage@mail.mata.v.hu

**KODAK NAKAMICHI SONY**



Az adózás utáni eredmény – nem tartalmazza többek között az akvizíciós költségeket – 1,03 milliárd dollár volt (részvényenként 0,14 dollár; összehasonlítva az 1999-es év megfelelő időszakában elért 649 millió dollárral (0,09 dollár részvényenként) 58 százalékos növekedés. Az áprilisban zárult harmadik negyedében a Cisco Systems befejezte az Aironet Wireless Communications és a Pirelli Optical Systems megszerzését, mégpedig kombinált felvásárlási áron: ez mintegy 2,85 milliárd dollár értékű vállalt kötelezettségekkel, valamint 488 millió dollár egyszeri kiadással járt. A cég ezenkívül befejezte az Altiga Networks, a Compatible Systems és a Growth Networks akvizícióját (a cégeket a vállalat érdeklőségi körébe tartozóknak tartották számon). Az idei pénzügyi év tényleges nettó bevétele az első kilenc hónapban 1,91 milliárd dollár (0,26 dollár részvényenként) volt, szemben a tvalyi pénzügyi év hasonló időszakában elért 1,43 milliárd dollárral (0,21 dollár részvényenként). Információ: Cisco Systems Magyarország Kft. Tel.: 235-1100.

## SAS Institute

### CRM Excellence-díj

A SAS Institute – adattárház- és döntéstámogató rendszerek szállítója – kapta az ügyfélkapcsolat-menedzsmenttel (CRM) foglalkozó TMC (Technology Marketing Corporation) kiadvány által CRM Excellence-díjat. Ezt a díjat azon vállalatoknak ítélik, amelyek újításaikkal a 21. századba



vezetik a CRM-üzletágat. A SAS CRM megoldása a vállalat vezető üzleti „terméke”. Segítséget szervezeteknek ügyfeleiket megismerni és ezen ismeretekre alapozva tökéletesebb piaci döntéseket hozni. A felhasználó számára minden ügyfélkapcsolati ponton – beleértve az elektronikus kereskedelmi

rendszert – begyűjtött ügyfeladat hozzáférhetővé és rendszerezhetővé válik, és ezeket az adatokat olyan információvá alakítja a SAS megoldása, amelyvel érthetővé és tervezhetővé válik az ügyfelek viselkedése, kielégíthető az igényeik. A TMC adja ki a Communications Solutions, a C@ll Center CRM Solutions és az Internet Telephony magazinokat. Információ: SAS Institute Kft. Tel.: 202-6247.

## Magic Onyx Magyarország

### Magic az oktatásban

A Magic Onyx Magyarország Kft. mint az MSE (Magic Software Enterprises) leányvállalata igen nagy hangsúlyt fektet az oktatásra, ezért tovább bővítette azon felsőoktatási intézmények körét, amelyek a Magicet oktatják. Az Info 2000 kiállításon a SZIE Gazdálkodási és Mezőgazdasági Főiskolai Kar részére a fejlesztőeszköz legújabb verzióját, a Magic V8-at adományaította (hűsúlyfelhasználás változatának értéke 35 millió forint). Az országban

## HTE-rendezvények – előzetes

TH: Budapest, V., Kossuth Lajos tér 6-8.  
PT: Budapest, VI., Andrássy út 3.

### Június 13., kedd 16 óra PT

A HTE Kommunikációs Marketing Szakosztály klubnapja (KOMA Klub). Program: Kultúra és marketing. Előadó: Elena Rumbanceva (Harramach & Parter), vitavezető: Gaul Géza (Kapsch Telecom).

### Június 15., csütörtök 17 óra PT

A HTE Távközlési és Informatikai Projektirányítók (TIPIK) klubja. Program: „Jön a kritikus lánc és kibővíti a kritikus út módszert, avagy Goldratt tényleg forradalmasítja a projekt menedzsmentet?” Előadó: Nemeslaci András (IMC Graduate School of Business).

### Június 29., csütörtök 16.30 óra PT

A HTE Stúdiótechnikai Szakosztály szervezésében a Stúdiótechnika Klub 16.30 és 20 óra között várja az érdeklődőket. A klubnap témája: Összefoglaló beszélgetés és vita a budapesti tv- és hangtechnikai konferenciáról. Vitavezető: Ágoston György (MTV Rt.).

### Július 5., szerda 9 óra BMGE Informatikai épület

Az Agilent Technologies cég hivatalos magyarországi disztribútora egy napos előadást rendez Telecon 2000 címmel.

Az előadás két fő részből áll: Jelzésátvitellel kapcsolatos kérdések (GSM & GPRS Signaling Test Drivetest) és Nagy sebességű kommunikáció (Bázisállomások hibaelhárítása ATM hálózatok installálása, üzemvitel

le és hibakeresése, SDH mérések). Az előadásokkal párhuzamosan műszeres bemutatókat tartanak. Meghívó a HTE Titkárságon Tézsa Mariától kérhető. (tel.: 353-1027, fax: 353-0451, e-mail: hte@mtesz.hu).

### Előzetes programajánlat

4. Távközlési és Informatikai Marketing Fórum, 2000. szeptember 20. Budapest.

A fórum célja: Az elektronikai, informatikai és távközlési technológiák forradalmi változásával a hírközlési igények gazdaságos kielégítése különféle szolgáltatásokkal oldható meg. Ugyanakkor a világszerte átalakítandó távközlési szabályozás lehetővé teszi a piac liberalizációját. Megindulhat tehát a verseny a szolgáltatások és szolgáltatások között a felhasználók igényeinek minél jobb kielégítéséért. Így kerülhet előtérbe a marketing az informatika és távközlés területén is. Az első három, sikeres fórumot követően a szervezők a szakmai színvonal növelését, a hazai eredmények és a külföldi tapasztalatok bemutatását kívánják elősegíteni. Fontos feladat a marketing területén működő szakemberek együttműködési lehetőségeinek feltárása és a kapcsolatok létrejöttének elősegítése.

Jelentkezés előadónak. A fórumon a kiválasztott témákban 15 perces magyar nyelvű előadások megtartására lesz lehetőség, amit 5 perces vita követhet.

Felkerjük mindazokat, akik a fórumon előadást kívánnak tartani – az előadás címének és maximum öt A/4 gélpelt oldalas tartalmi vázlatának mellékelve – a jelentkezési lapot a HTE Titkárságra (1055 Budapest, Kossuth Lajos tér 6-8, fax: 353-0451, e-mail: hte@mtesz.hu) sziveskedjenek eljuttatni, legkésőbb 2000. június 5-ig. Jelentkezés részvételre: amennyiben halgatóként kíván részt venni a fórumon, a jelentkezési lap visszaküldési határideje 2000. szeptember 15. Jelentkezés szponzorálásra: szponzorok jelentkezési határideje 2000. június 5. Részvételi díj: 32 000 Ft/fő. Cégeknek tíz fő fölötti jelentkezés esetén kedvezményt adunk. Részletes információ és jelentkezési lap a HTE Titkárságon Tézsa Mária rendezvényszervezőtől kérhető (tel.: 353-1027).

### 12. Távközlési és Informatikai Hálózatok Szeminárium, 2000. október 4-6. Hotel Szieszta, Sopron

A tizenkettő alkalommal megrendezendő szeminárium a korábbiakhoz hasonlóan felöleli a távközlési szektor széles skáláját, a magán-, külön célú, zárt célú és közéleti hálózatokat, illetve az ezekkel kapcsolatos kutatás, stratégia, fejlesztés, oktatás, szabályozás, gyártás és kiállítás kérdéseit.

Résztevők és kiállítók jelentkezési határideje 2000. szeptember 4. További információ és jelentkezési lap a HTE Titkárságon Nagy Olivérné rendezvényszervezőtől kérhető (tel.: 353-1027).

A revatót Zákonyi Magdolna gondozza. Bővebb felvilágosítás kérhető: HTE Titkárság, 1055 Budapest, Kossuth tér 6-8. Tel.: 353-1027, fax: 353-0451, www.mtesz.hu/hiradozatechnika. E-mail: hiradozatechnika@mtesz.hu



már évek óta több mint tíz főiskolán és egyetemen használják az oktatásban és a diplomafeladatok elkészítéséhez. Az új verzió egyik kiemelkedő tulajdonsága, hogy rendkívül alkalmas fontos informatikai elvek, fejlesztési módszerek oktatására, bemutatására. A cég ezen kívül hivatalos oktatási anyagokkal (Magic University) is támogatja az oktatást. Az oktatási anyagok használatát megtanult hallgatók hivatalos vizsgát tölthetnek, s erről a Magic Onyx Magyarország Kft. bizonyítványt állít ki. Információ: Magic Onyx Magyarország Kft. Tel.: 216 9910.

## Scala ECE Hungary

### Az Ericsson ügyvitelének szabványosítása

A világ legnagyobb távközlési cégei közé tartozó Ericsson a Scala informatikai rendszerét választotta közepes és kisvállalati egységei számára. Szerződést írt alá az Ericssonnal a Scala Global Series rendszer bevezetésére, így az Ericsson a Scala egyik legna-

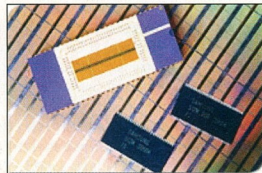
összehangolni, ezért a nagyobb egységeinknél használt SAP rendszerek ki-egészítésekként kisebb egységeink számára is szabványos, üzembesz ügyviteli rendszert nyújtani" – mondta Lars Jacobsson, az Ericsson pénzügyi adatszolgáltatásért felelős alelnöke. A befektetés egyik része a már meglévő Scala 5.1 licencek frissítésére vonatkozik (legfontosabb eleme az áttérés a Microsoft SQL Server 7.0 platformjára), másik része pedig az újak megvásárlására szól. Magyarországon az Assono Ericsson Kft. és a Scala ECE Hungary Kft. írta alá a szerződést a Scala 5.1-es verzió bevezetésére. Ezen folyamat alatt a pénzügyi, számviteli és logisztikai alaplmodulokon túl szervizmodul is bevezetnek. Információ: Scala ECE Hungary Kft. Tel.: 327-5777.

## Samsung

### Áttörték a 0,1 mikronos határt

Hosszú évekig technológiai képtelenségnek tartották a szakemberek a 0,1 mikronos félvezető-áramkörök gyakorlatba ültetését. A Samsung Electronics fejlesztőinek köszönhetően azonban a litográfiai eljárásához használt foto-ellenállásos technológia átvételével sikerült a lehetetlen. A napjainkban alkalmazott argonfluoridos (ArF) gyártástechnológiában fényforrás segítségével alakítják ki az apró áramköröket. A foto-ellenállásos technológia azonban nem tud maradéktalanul megfelelni

egyszerre a nagy pontosságra és a nyomtatott áramkörti ellenállásra vonatkozó követelményeknek. A Samsung Electronics által kifejlesztett



argonfluoridos (ArF) fényellenállásos technológia egyszerre nyújt tökéletes pontosságot, megfelelő nyomtatott áramkörti ellenállást és minden eddignél jobb utóexpozíciós tulajdonságot. Az eredmények alapján az új generációs technológiát gyorsan meg lehet honosítani a sorozatgyártásban. Több amerikai és japán félvezetőgyártó is folytat kutatásokat az új generációs technológia kidolgozásában, ám a Samsungnak sikerült elsőként áttörnie a 0,1 mikronos határt. A szakemberek szerint megteremtődtek a feltételek a gigabites osztályú memóriaplakák sorozatgyártásához. A Samsung Electronics kilenc országban indította el az új foto-ellenállásos technológia szabadalmaztatását, köztük az Egyesült Államokban, Japánban és Taiwánban. A következő évben csak szabadalmi jogdíjból 6 millió dollár bevételre számít a vállalat. Információ: Samsung Electronics Magyar Rt. Tel.: 388-8921.



gyobb felhasználójává vált. „Szeretnénk a világ legkülönbözőbb pontjain működtetett ügyviteli rendszereinket

## Nyitás a nagyvilágra a PORTOCOM-nál!

**PORTOCOM®**  
A MEGFIZETHETŐ MÁRKA

KDE, és Staroffice magyar nyelvű kézikönyvek megrendelhetők:

[www.portocom.hu](http://www.portocom.hu),

illetve

[www.portonet.hu](http://www.portonet.hu)

címeken.

Folytatva sikeres kártyaakciónkat, júniusra a következő "leosztást" találtuk ki: Minden június hónapban megrendelt



PORTOCOM 5300-as típushoz  
56kpbs belső faxmodemet,

PORTOCOM 3300-as típushoz  
10/100-as Ethernet kártyát

adunk ajándékba,  
amíg a készlet tart.



**PORTOCOM RT.**

1115 Budapest XI. ker.  
Ballagi Mór utca 14.

Tel.: 203-9269  
Fax: 203-9275

Drótposta: [info@portocom.hu](mailto:info@portocom.hu)  
<http://www.portocom.hu>



# NJSZT-hírek

VII. Országos Neumann Kongresszus  
Eger, 2000. június 21–23.

Az Együtt az információs társadalomban mottóval megrendezett kongresszusra jelentkezni az NJSZT titkárságán (1054 Bp. Báthori u. 16., tel.: 3329-349, e-mail: kongresszus@njszt.hu) vagy a [www.njszt.hu](http://www.njszt.hu) címről feltöltött jelentkezési lapon lehet. A honlap a kongresszus részletes programját is tartalmazza.

**Témák: Információs társadalom: esélyegyenlőség vagy a szakadék mélyülése az információgazdagok és -szegények között? – Mit hoz a globalizáció, avagy: kiszámítható-e jövő? – Mit tesz a kormányzat?**

Merre tart az oktatási rendszer, és mire jó egy érettségi a munkaerőpiacon? – Valóban a legújabbak-e a „legújabb” szakmai eredmények?

Az információs társadalom ezen és hasonló kérdéseire keresik a választ ismert tudósok, informatikai, gazdasági és oktatási szakemberek. A kongresszus célja, hogy a szakmai eredmények bemutatása mellett az informatikán messze túlmutatva elemezze az élet valamennyi területét érintő információs korszak jelenét és jövőjét: rámutasson napjaink feladataira, kihívásaira, kétélyeire, dilemmáira. A gazdag program keretében előadást tart többek között Kroó Norbert, Roska Tamás és Vámos Tibor akadémikusok, valamint a kormány számos képviselője, piacvezető informatikai és telekommunikációs cégek vezetői, oktatási és tudományos intézetek munkatársai is.

A kongresszus rendezője és házigazdája a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság. Fővédnökök: Stumpf István kancelláriaminiszter, Katona Kálmán, a KHVM minisztere és Glatz Ferenc, az MTA elnöke. Az esemény fő támogatója az IBM Magyarországi Kft.

## Kedvezményes ECDL-vizsgák a Népszavával

Június végén olyan akciót indít a Népszava, amelynek résztvevői könnyebben és lényegesen olcsóbban juthatnak a számítógépes jártasságukat igazoló nemzetközi bizonyítványhoz. Az Európában ECDL-ként, a tengerentúlon ICDL-ként ismert okmány azt bizonyítja, hogy tulajdonosa felhasználónként készségvizsgán bánik a számítógéppel. Az informatikai írástudásról szóló bizonyítvány már több mint 25 országban elismerik, s világszerte mintegy egymillióan jutottak túl az elnyeréséhez szükséges hét vizsgán. A Népszava akcióját támogatja az ECDL hazai jogtulajdonosa, a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság. A lap június 26-tól három hónapon át naponta közöl a vizsgafelkészülést segítő tananyagot, és az akcióhoz csatlakozók kedvezményrel válthatják ki ECDL-vizsgakártyájukat (7500 helyett 5500 forintért). A kampányba kapcsolódó több mint felszáz vizsgaközpontban a darabonként szokásos mintegy 2500 forint helyett egyenként 1200 forintért tehetik le a vizsgákat. A Népszava lehetőséget kínál arra is, hogy az informatikai írástudás elterjesztésében érdekelt cégek, illetve nonprofit szervezetek támogatásával a sikeresen vizsgázók még ezt a kedvezményes díjat is visszaigényelhessek.

Az akcióhoz a Népszavában június 20. után megtalálható regisztrációs lap kitöltésével és beküldésével lehet csatlakozni. További részletek az interneten: [ecdlnepszava.hu](http://ecdlnepszava.hu). A Népszava ECDL-akciótábjának drótpostacím: [ecdln@nepszava.hu](mailto:ecdln@nepszava.hu).

Általános információk az ECDL-mozgalomról: NJSZT ECDL Iroda, 1054 Bp., Báthori u. 16., tel.: 332-9390, e-mail: [ecdln@njszt.hu](mailto:ecdln@njszt.hu), fax: 331-8140. Nyitva naponta 9-17 óráig, pénteken 14 óráig. Hivatalos honlap: [www.ecdl.iif.hu](http://www.ecdl.iif.hu).

A rovatot gondozza: Szedlmayer Bea. További információ: NJSZT Titkársága (1054 Báthori u. 16.). Tel.: 332-9390, fax: 331-8140. E-mail: [titkarsag@njszt.hu](mailto:titkarsag@njszt.hu).

## Xerox

### Újság, igény szerint

A Xerox és a Guardian Media Group, a The Guardian, az Egyesült Királyság egyik vezető napilapját kiadó cég szerződést kötött, melynek értelmében a lap aznapi példányaait ezentúl helyben állítja elő Dániában és Görögországban. A tervek szerint a programot az összes fontosabb európai városra kiterjesztik a közeljövőben. Ez idő sze-

az újság csak a késő délelőtti órákban jelenik meg, amikor az olvasók már rég egy másik újságot választottak, vagy az interneten olvasták el a napi híreket. A programra vonatkozó kommentárjában *Lois Niland*, a Xerox kiadói piacfejlesztésért felelős vezetője mondja: „A Xerox digitális igény szerinti nyomtatási technológiája segített a könyvpiacra a »nyomtass és adj el« modellből az »adj el és nyomtass« rendszerré alakítani. Most ugyanezt a technológiát alkalmazzuk az újságnomtatási forradalmasítására.” Niland szerint a technológia újabb generációja a testre szabott újság lesz: „Lehet, hogy már nem is kell sokat várunk arra, hogy az újságnomtatási technológia segítségével saját, testre szabott napilapunkat állíthassuk elő. Nem kell kinyomtatni minden, nyomtatásra alkalmas hírt, csak azt, amit el akarunk olvasni.” Információ: Xerox Magyarország Kereskedelmi Kft. Tel.: 350-0642.

## Sysdata

### Forgalomnövekedés

Az ausztriai Siemens AG budapesti székhelyű szoftverháza az 1999-es

pénzügyi évben 3,33 milliárd forintos forgalmat bonyolított le az előző évi 2,38 milliárdnál szemben. A bevétel túlnyomó részben hozzáadott értéket képvisel, ezzel az eredménnyel a Sysdata a második a szoftverfejlesztő cégek között. A Sysdata főbb fejlesztései között említhető számos telekommunikációs szoftver- és rendszerfejlesztés, karbantartás, melyek közül ki kell emelni a Siemens konszern bázis- és ügyfél-specifikus intelligens hálózati rendszereinek fejlesztését és karbantartását, valamint a szoftverfejlesztéseket a Siemens vezetékes telefonközpontjához és telefonalközpontjához. A telekommunikációhoz kapcsolódó munkák mellett egyre fontosabbak a Siemens egyéb ágazataihoz kapcsolódó megrendelések is, például banki és biztosítási, közlekedéstechnikai szoftverfejlesztések, vagy az Oracle alapú megoldások és vállalati informatikai rendszerek. Az árbevétel mellett természetesen több lett a munkatársak: 1998 végén 280 munkatársat foglalkoztatott a cég, 1999 végén már 350-et. Az idei évre a cég 4,5 milliárdos forgalmat tervez, s további ötven munkatárssal szeretné bővíteni csapatát. Információ: Sysdata Kft. Tel.: 457-1400.

rint a The Guardian Londonban állítják elő és elektronikus úton továbbítják Németországba, ahol nyomtatják, majd terítik Európában. Ez azonban azt jelenti, hogy sok európai városban



## Siemens

## Várakozáson felüli eredmények

A Siemens kiváló első negyedéves eredményét még erősebb második negyedéves teljesítmény követte az 1999/2000-es gazdasági évben. A Siemens féléves eredménye 98 százalékkal nőtt és 1,41 milliárd eurót tett ki, ezzel felülmúlva minden várakozást. Az új megrendelések és az értékesítés szintén két számjeggyel növekedett mutattak, jelentette be Dr. Heinrich von Pierer, a Siemens elnöke a vállalat féléves sajtókonferenciáján a franciaországi Toulouse-ban. A Siemens első féléves EVA (Economic Value Added) mutatója pozitív lett, ezzel a vállalat fontos célját érte el a tervezettnél egy évvel korábban. A portfóliópolitika továbbra is a siker kulcsa, ezzel kapcsolatban Pierer bejelentette a Siemens internetes leányvállalata, az Unisphere törszédre vitelét. Hozzátette, hogy a vállalat hamarosan egymilliárd euró értékben részvény-visszavásárlási programot fog végrehajtani. Az Atecs Mannesmann közös felvásárlása után a Siemens és a Bosch tervezzi a közös munka folytatását és kiterjeszti annak körét.

## E-business az automatizálási iparban

A Siemens Automation and Drives Group (A&D) csoportja az e-business területén tevékenykedő új vállalatot alapított Vertacross GmbH & Co. KG néven. A vertacross.com webcimen működő vállalat szerepét úgy határozzák meg, mint semleges, gyártófüggetlen „on-line piactert” az automatizálási iparág vállalatai számára. Ebben az on-line business-to-business piaci szférában, amelynek méretét a piacutató szakemberek 2004-re 10 milliárd

rezhet majd. Az automatizálási iparág vezető vállalatai már bejelentették, hogy részt vesznek a vertacross.com-ban. A virtuális piacot a Siemens versenytársai is használhatják. A Vertacross kezdetben Európára és az Egyesült Államokra fog koncentrálni, s második lépésésként tervezzi a terjeszkedést egyéb piacokon is. Előirányozta, hogy két éven belül jegyezni fogják a törszéd. Információ: Siemens Rt. Tel.: 471-1540.

## Matesz

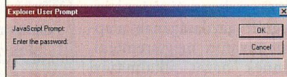
## Internet Audit Szabvány

Magyarországon a közelmúltban fogadták el a közel egyéves előkészítő munka után létrejött Internet Audit Szabványt: meghatározza a reklámszakma és a hirdetők számára nélkülözhetetlen internetlátogatottsági adatok auditálására vonatkozó definíciókat és eljárásokat. A Magyar Internet Audit Tanács, a MIAT 1999. július 15-én alakult. Céljuk, hogy meghatározzák a feladatokat az egységes internetauditáláshoz. A szervezet tagjai többek között a DME (Direkt Marketing Egyesület), az IVSZ (Informatikai Vállalatok Szövetsége), a MAK (Magyar Adatbázis-forgalmazók Kamarája), a MaRS (Magyarországi Reklámügynökségek Szövetsége), a Matesz (Magyar Terjesztés-ellenőrző Szövetség) és az MRSz (Magyar Reklámszövetség). A nyomtatott sajtótermékeknél már régóta kialakult az a rendszer, hogy a kiadók publikálta nyomtatottpéldányszám-adatokat a Matesz vizsgálja, így a reklámozók számára egy független szervezet garantálja a közölt adatok hitelességét. Az internet esetében szinte minden on-line médium közül magáról látogatottsági adatokat, de ezek nem összehasonlíthatók. Az elfogadott szabvány segítségével megbízható ada-

használt szoftverektől a legkisebb adatig – teljesen átlátható lesz. A mérési

www.miat.org

Click here to enter

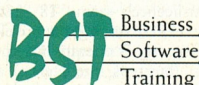


adatok hamarosan a [www.matesz.hu](http://www.matesz.hu) weboldalon, a szabvány pedig a [www.miat.org](http://www.miat.org) oldalon lesz elérhető. Információ: Matesz Tel.: 388-3791.

## Synergion

## Synergion-napok 2000

A Synergion idén hetedik alkalommal rendezte meg a kétnapos Synergion-napokat, a gazdaság és az informatika szimpóziumát. Idén is a szakma jeles képviselői jelentek meg és beszéltek az informatikai megoldások mind erőteljesebb szerepéről. Az eGazdaság: új üzleti modell Magyarországon című konferencia fókuszba ezúttal az úgynevezett új gazdaságra irányult. Az e-business alapjain működő gazdaságot és



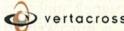
Hivatalos Microsoft Oktatóközpont  
**www.bst.hu**

**Magas szintű  
Microsoft tanfolyamok,  
MCP, MCSE, MSS képzés**

## Ajánlat júniusi Tanfolyamainkból:

- 688 Internetworking  
MS TCP/IP on Win. NT 4.0 (4 nap)
- 833 Implementing a Database  
in MS SQL Server 7.0 (5 nap)
- 2150 Designing a Secure  
MS Windows 2000 Network (5 nap)
- 2020 Sales Specialist:  
Sales Essentials (2 nap)
- 803 Administering  
MS Windows NT 4.0 (3 nap)

1133 Bp., Vend u. 7. T: 452-4689, F: 350-3522, E-mail: [bst@bst.hu](mailto:bst@bst.hu)

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <a href="#">Home</a> <a href="#">Deutsch</a>                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <a href="#">Product News</a> <a href="#">Industry News</a> <a href="#">Supplier Directory</a> <a href="#">Community</a> <a href="#">Sign up</a> <a href="#">About us</a> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>What is your benefit as a supplier?</p> <p>What is your benefit as a buyer?</p> <p><a href="mailto:info@vertacross.com">info@vertacross.com</a></p>                   | <p>Welcome to vertacross, the new marketplace for factory automation</p> <p>vertacross is committed to building the leading marketplace for all members of the factory automation community. This global marketplace will put together suppliers and buyers of automation equipment and related products, as well as planners and other industry experts who are part of the decision making process. Our role is to act as a neutral facilitator and to create an environment where all parties can get the information and contacts they need – and where they can do business.</p> <p>vertacross is about more than just transactions. We offer a problem-solving approach and a way to create real efficiency gains. If you are a buyer of automation equipment vertacross will make you more efficient by providing support – information, tools, and solutions – for all steps of your workflow. If you are a supplier, vertacross will help you extend your customer reach, reduce your selling expenses, and optimize your transaction and fulfillment processes.</p> <p>You will see our growth here over the next months – sign up if you want us to keep you posted on new developments.</p> |

euróra becsülik, a Vertacross a várakozások szerint a 10 százalékos lényeges meghaladó piaci részesedést sze-

tokat tudnak közzétenni, amiknél garantált a hitelesség és az összehasonlíthatóság. Ráadásul a teljes rendszer – a



az általa elérhető növekedési modell mutatták be a Synergon szakemberei és partnerei, felkért előadói. Az Európai Unió kiemelt stratégiai céljai között szerepel az eEurope nevű kezdeményezés, amely az új század integrált gazdaságának alapjait hivatott megteremteni. Ennek hazai alkalmazási formáiról, lehetőségeiről, az úgynevezett eHungary-ról és a már működő megoldásokról esett szó a két nap előadásán és a második nap végén tartott fórumon. Információ: Synergon Informatika Rt. Tel.: 399-5635.

kát (47 millió dollár). A kelet-európai térség egyik legnagyobb hardverelem-forgalmazója 280 ezer háttértárolót

számottevő növekedéséről számolt be: az előző év hasonló időszakához képest több mint kétszer annyi számítógép kelt el. A Humansoft árbevétele 90 százalékkal nőtt 1999 első három hónapjához képest. A cég legoptimistább terveit is túlteljesítette, hiszen „mindössze” 50 százalékos növekedést tervezett. A március 8-án elindult hivatalos honlap népszerűsége minden várakozást felülmúlt. Csak márciusban megközelítőleg 25 millió forint forgalom bonyolódott le a honlapon. Eddig 58 millió forintnyit on-line rendelés érkezett. A cég reményei szerint a honlap lesz az egyik legnagyobb forgalmat bonyolító internetes áruház. A Humansoft Kft. az év végére forgalmának 30 százalékát az interneten keresztül értékesítésből várja. Humansoft Kft. Tel.: 270-7620.

## Oracle

### Adatbázisban első

Az Oracle bejelentette, hogy a Gartner Dataquest felmérése szerint az 1999. évi új adatbázislicenc-bevételek alapján ismét az Oracle a világ vezető adatbázissoftver-szállítója a már 8 milliárd dolláros piacon. A vállalat legújabb éves jelentése szerint az Oracle már harmadik éve folyamatosan piacvezető. A Dataquest felmérése szerint az adatbázislicenck száma 18 százalékkal nőtt 1998-ban. A gyors növekedés az új internetes és operatív üzleti adatkezelési (business intelligence) alkalmazások iránti igények növekedésének tulajdonítható. 1999-ben az Oracle a világ adatbázispiacának 31 százalékát uralta. Az Oracle a Unix alapú relációs adatbázispiac 63 százalékát mondhatja magáénak. A Windows NT alapú adatbázisok piacát 40 százalékos részesedéssel vezeti. A Unix és NT alapú Oracle adatbázisok együttes értékesítése több mint felét tette ki a relációs adatbázis-kezelők teljes piacának, az adatbázispiac legnagyobb szeletének 1999-ben mintegy 4,4 milliárd dolláros forgalmat ért el. A Dataquest felmérése szerint az adatbázis-világpiac évről évre két számjegyű növekedést produkál. Információ: Oracle Hungaria Kft. Tel.: 224-1712.

## Asbis

### A leggyorsabban növekedő

Az Asbis kimagasló bevételéről számolt be 2000 első negyedévére. 60 millió dolláros forgalma 30 százalékkal haladta meg az előző év hasonló idősz-

értékesített ebben az időszakban (75 százalékos növekedés 1999 első negyedévéhez képest – 160 ezer darab). Mark Hayes, a cég igazgatója elképzelhetőknek tartja, hogy a vállalat az év végére eléri a 260 millió dolláros forgalmat. A cég az első negyedében indította útjára Online Warranty Service (on-line garanciális szerviz) nevű szolgáltatását. A cég viszonteladói ellenőrizhetik a megvásárolt termék garanciafeltételeit. A szolgáltatás jelenleg az Intel, a Seagate, az IBM, a Quantum és a Chaintech termékeire vonatkozik. 2000 márciusában a vállalat elnyerte az Intel leggyorsabban növekvő disztribútora címét az európai, a közel-keleti és az afrikai régióban. Az Intel processzorai, alaplapjai, hálózati termékei forgalom több mint 40 százalékát teszik ki. Információ: Asbis Magyarország Kft. Tel.: 236-1000.

## Humansoft

### Dell.hu

A Humansoft 2000 első negyedében a Dell számítógépek értékesítésének

**VÁSÁROLJON A DELL GYÁRÓK KÖZVETLENÜL!**

| Model            | Price (HUF) |
|------------------|-------------|
| Latitude CPi 650 | 699,000     |
| Latitude CPi 650 | 849,000     |
| PowerEdge 6200   | 2,666,000   |

## EuroWeb

### NetPilot

Új internetelési módot mutatott be az Info 2000 kiállítás alkalmából a EuroWeb és az Equinet. A NetPilot praktikus megoldás azon kis- és középvállalkozások számára, amelyek gazdaságos és egyszerű csatlakozási módot keresnek. Mindent tud, ami egy helyi hálózathoz vezetéséhez kell (levelező-, nyomtató- és fájlserver). Tervezhetővé és ellenőrizhetővé teszi az internet- és e-mail-használatot, tűzfalszolgáltatásokat nyújt a hálózat biztonságának szavatolásához, és webgyorsító funkcióival is ellátta az internetes kapcsolat jobb kihasználására. A beépített webszerver segítségével a cégek külső internetes megjelenítésére is alkalmas. Ellenőrzi a webböngészést, így az alkalmazottak az erőforrások felesleges használatára ösztönzi. Kezelése rendkívül egyszerű, az ismereteket az informatikában kevésbé jártas munkatársak is könnyűszerrel elsajátíthatják. Amennyiben a cégnek nincs saját rendszergazdája, a EuroWeb által távolról is vezérelhető. Információ: EuroWeb Internet Szolgáltató Rt. Tel.: 224-4000.

## Hungexpo

### A tavasz informatikai kiállítása

Május 9. és 13. között második alkalommal rendezte meg a Hungexpo Rt. az Info 2000 szakkiállítást, az informatika és kom-



# BYTE—IVSZ konferencia

## E-business a gyakorlatban

Az INFO 2000 egyik legjelentősebb, komoly szakmai érdeklődést kiváltó rendezvénye a BYTE Magyarország és az Informatikai Vállalkozások Szövetsége által közösen szervezett konferencia volt.

A Budapesti Vásárcsopont Gastroház E Éttermének konferenciatermében megtartott és már hagyományosnak számító rendezvény idei témája az e-business és annak gyakorlatban való megvalósítása volt. A honi és nemzetközi számítástechnikai piacot jelentősen befolyásoló cégek előadói internetes üzleti stratégiájuk felvázolása mellett bemutatták az általuk kínált konkrét megoldásaikat is.

A dr. Kürti Sándor által konferált találkozóon szabad légkörben, a hallgatóság bevonásával zajlottak az előadások. Az egyik fontos megállapítás, hogy egyre nagyobb igény van jól működő, professzionális internetes alkalmazásokra a business-to-business területén is, de a vevői és eladói oldal között még nem alakultak ki a harmonikusnak mondható arányok. (Egy rögtönzött felmérés szerint egyébként a közönség sorában közel azonos arányban voltak az e-business iránt érdeklődő, illetve az azt kínáló cégek képviselői.) Világosan megfogalmazódott, hogy világszínvonalú szaktudás és technológia halmozódott föl az eladói oldalon, de szükség van akár a konkurens cégek együttműködésére is ahhoz, hogy az e téren még kissé bizonytalan, jövőbeli vevőket felkészítsék az elektronikus kereskedelemre, népszerűsítsék, illetve bemutassák a benne rejlő lehetőségeket. Ehhez természetesen nem elég a jó szándék, sőt maga az igény sem.

Kolossa Tamás, a BYTE Magazin főszerkesztője többek között kifejtette, hogy a kormányzatnak az elektronikus kereskedelemre kidolgozott stratégiájával kell támogatnia a gazdaság szereplőit, ideális légkört teremtve azok fejlődéséhez.

Sik Zoltán, a Hírközlési Főfelügyelet informatikai igazgatója biztosította a résztvevőket, hogy a kormány partner ezen igények koordinálásában.

A konferencia előadói Szittya Tamás, a Novell ügyvezető igazgatója, Szikora Endre, az Andersen Consulting elektronikus kereskedelmi igazgatója, Pósa Gabriella, a Montana Rt. PR és Kommunikációs igazgatója, Fischer Erik, a Sun Microsystems Magyarország képviselője, Sas Tibor, az Unitis Rendszerház Rt. igazgatója, Dés Tamás, a Psion Kft. ügyvezető igazgatója, Kelen András, a Triad Kft. ügyvezető igazgatója, prof. dr. Risztics Péter, a BME műszaki kandidátusa,

Fóris Zoltán, a Compaq Computer Kft. rendszerintegrációs üzletág kereskedelmi vezetője, Pintér Pál, a Synergon Informatika Rt. divízióigazgatója, Merényi Pál, az ICL igazgatója, Tischler András, az Interface Kft. ügyvezető igazgatója, Csizmadia Csaba, a GTS marketing igazgatója, Deme Csaba, az Oracle marketingigazgatója és Rózsahegyi Zsolt, a NetLock Kft. ügyvezető igazgatója több szempont szerint elemezték az e-kereskedelem jelenlegi magyarországi helyzetét. Volt, aki konkrét példával, működő fejlesztéssel illusztrálta cége tevékenységét.

A Unitis Rendszerház Rt. a világ egyik vezető irodatechnológiai cége számára készült Dealer Information System (DIS) nevű alkalmazást mutatta be a nagyközönségnek. A rendszerrel szemben támasztott elvárások, az üzleti kapcsolatok hatékonyságának növekedése, az üzleti folyamatok időigényének redukálása, az adatkezelés biztonságának és pontosításának növekedése, a kommunikációs költségek csökkentése, a hatékony üzleti döntéshozatal támogatása és a lehetőség a kiskereskedelmi tevékenység irányába való egyszerű továbbfejlesztéshez.

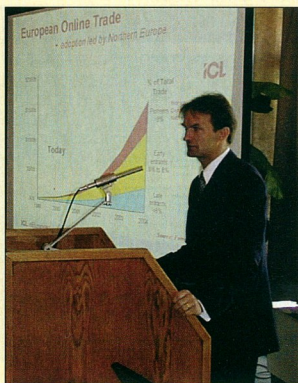
A GTS marketingigazgatója és a NetLock Kft. ügyvezető igazgatója is céjük működő szolgáltatását ismertette. Az előbbi egy e-kereskedelmi rendszer, mellyel különböző turisztikai szolgáltatásokat kínálnak, az utóbbi pedig digitális tanúsítványokkal, aláírásokkal foglalkozik megteremtve a hiteles információcsere lehetőségét a világhálón.

Az Andersen Consulting elektronikus kereskedelmi igazgatójának előadása más oldalról közelítette meg a témát. Az előadó prezentációjában vázolta az elektronikus kereskedelemhez kapcsolódó alkalmazás architektúrájának tervezési koncepcióját. Különböző üzleti modelleket mutatott be, melyek illeszkednek az eladók, az ügyfelek, valamint a piactér orientált ügyfelek speciális igényeihez. Ezek természetesen más és más infrastruktúrát igényelnek a piaci szereplőktől.

Cégszinten elemezte az e-Company üzleti modelljét Pósa Gabriella, a Montana Rt. PR és Kommunikációs igazgatója. Felvázolta, mit kell tennie egy vállalatnak ahhoz, hogy megfeleljen a második évezred kihívásainak.

Az előadások után Kolossa Tamás és Hutter Ottó vezetésével kötetlen felhasználói fórumot tartottak, ahol a résztvevők eszmecsereje mellett esztanulmányokat is bemutatottak az e-commerce és e-business világából.

Gigor Csaba





munikációtechnika tavaszi seregszemléjén. A rendezvényen a kiállítóknak bemutatott legújabb termékeiket, fejlesztéseiket, vállalatok közötti együttműködés alakult ki és tájékozódhattak a felhasználók. A seregszemle jelentkezett 288 kiállítóból 17 cég külföldi volt. A nettó kiállítási terület mintegy 12 ezer m<sup>2</sup>-ére a legtöbb kiállító az információtechnológia területéről érkezett, de jelentős volt az adat- és telekommunikáció, a repro- és másolástechnika, a multimédia, valamint a tanácsadás és információ témakörében kiállított száma is. Az Info 2000 látogatói találkozhattak a következő évezred technikájával, megismerkedhettek a CeBIT-en bemutatott újdonságokkal. A szakmai szervezetekkel együttműködve készült el a kiállítást kísérő konferenciaprogram, melyben többek között olyan témák szerepeltek, mint az elektronikus kereskedelem, a verseny és az együttműködés az infokommunikációban, az információs társadalom civil szemmel stb. Ugyancsak az Info kiállításon került sor a Nemes Tihamér országos informatikai diákversenyek ünnepélyes eredményhirdetésére és díjátadó ünnepségére. Információ: Hungexpo Rt. Tel.: 263-6082.

## Compaq

### Az új Alpha

A Compaq új AlphaServer GS sorozatú kiszolgálóival a 32 milliárd dolláros, felső kategóriájú Unix-piac meghódítására készül. Az új AlphaServer-sorozat a piacon jelenleg kapható összes RISC szerverek között a legrobosztusabb, a legnagyobb teljesítményt és rendelkezésre állást nyújtja, a Compaq szerint felülmúlva a Sun, a HP és az IBM hasonló megoldásait. A cég a vásárlói kör megnyerése céljából számos értékesítési és marketing-programot hajt végre az Oracle-lel, valamint meglévő és új ISV (független szoftverértékesítő) partnereivel. „A mai bejelentés mérföldkő stratégiánkban – mondta Michael Capellas, a Compaq elnök-vezérigazgatója – Az új Alpha rendszerekkel a legjobb internetes infrastruktúrát, hozzáférést, szolgáltatást és megoldásokat nyújthatjuk ügyfeleinknek.” A Compaq vizsgálta külön felkérés nélkül 750 ajánlatot az AlphaServer GS-sorozat konfigurációira a célpiac potenciális felhasználóinak. Az ajánlatok több-

ségét az Oracle-lel és a nagyobb független szoftverértékesítő cégekkel együtt adják át. A Compaq Tru64 Unix vagy OpenVMS rendszerek a legkényesebb NonStop eBusiness-környezethez is 7×24 órás rendelkezésre állást nyújtanak. A dinamikus hardver- és szoftverparticionálás jóvoltából a cégek gyorsan, a rendszer leállítása nélkül reagálhatnak a munkaterhelés változásaira, mivel több operációs rendszert futtathatnak egyszerre, egyesíteni tudják kiszolgálóikat és adatközpontjaikat. Az AlphaServer főbb tulajdonságai: legfeljebb 32 darab Alpha EV67 731 MHz-es mikroprocesszor, 8 (GS80), 16 (GS160) vagy 32 utas (GS320) kialakításban, legfeljebb 256 GB memória, nagyvállalati osztályú I/O: 64 PCI sín 224 PCI bővíthetőség. A komponensek üzem közben cserél-



hetők és bővíthetők, a különböző operációs rendszerek akár nyolc rendszerpartíció is futhatnak.

### Finanszírozási megoldások

A Compaq Financial Services – a Compaq tulajdonában lévő pénzügyi és lízingszolgáltató leányvállalat – sajtótájékoztatót jelentette be, hogy a Budapest Lízing Rt.-vel közösen Magyarországon is megkezdte az informatikai piacra vonatkozó finanszírozási és pénzügyi tevékenységét. A megállapodás a Compaq Financial Services világ-méretű terjesztésébe illeszkedik, Magyarországon a 36. ország, ahol a leányvállalat jelen van. A két cég a következő szolgáltatásokkal lép a magyar piacra: igényfelmérés, ügyfelek technológiai megoldásainak finanszírozása, ügyfelek it-eszközeinek nyilvántartása és menedzselése függetlenül azok elhelyezkedésétől, technológiai frissítés az

avulás megelőzésére (ez a szolgáltatás a negyedik negyedévtől kerül a kínálatba), eszközök visszavétele a lízing futamidejének lejártakor. „A most megkötött megállapodás kivételre lehetőséget nyújt számunkra, hogy a Compaq ügyfelei versenyelőnyhöz jussanak a gyorsan fejlődő és változó gazdasági környezetben. Szeretnénk e növekedés motorja lenni!” – kommentálta a megállapodást Irving H. Rothman, a Compaq Financial Services elnök-vezérigazgatója. Információ: Compaq Computer Magyarország Kft. Tel.: 458-5555.

## Novacom

### Villanyvezetékes internet

Az Info 2000 szakkonferencián a Novacom Páholly ülésén a Novacom az EnBW-vel és az Elművel közösen bemutatta a villanyvezetéken keresztüli távközlési technológiáját, a PLC-t (Powerline Communication). A PLC adat- és hangtovábbítást tesz lehetővé villanyvezetéken keresztül, s egyik fő különlegessége az ISDN-nél mintegy húszszor nagyobb átviteli sebesség (1,3 Mbps). A PLC technológia kulcsa a Powerline Unit (PNU) berendezés, amely a távközlési jeleket elektromos jellé alakítja át, és továbbítja az alacsony feszültségű hálózatra. A felhasználó háztartási hálózatában a Power Home Connector (PHC) berendezés osztja szét az adatjeleket az összes lehetséges aljzatban. Ennek köszönhetően nincs szükség új, drága telefonvonalakra. A Novacom az EnBW-vel és az Elművel hamarosan megkezdte a PLC hazai tesztelését. „Idén ősszel indítjuk el a kísérleteket Budapest területén, az eredmények ismeretében vezetjük be a lakosságnál” – mondta Jobbágy Dénes, a Novacom igazgatója. Információ: Novacom Távközlési Kft: 237-4000.

## GTS

### Bekapcsolódott

A GTS Magyarország optikai hálózata bekapcsolódott a GTS nemzetközi gerinchálózataba a Budapest-Bécs szoptikai összeköttetés kiépítésével. Az összeköttetés átviteli kapacitása 2,5 Gbps (STM-16), amiből 155 Mbps (STM-1) sávszélesség jut a GTS Ma-



gyorsország és a GTS-DataNet internet-előfizetőinek. Ez az ügyfelek számára kiemelkedő minőségű szolgáltatást, ugyanakkor a fájlagos költségcsökkenését jelenti. Információ: GTS Magyarország Tel.: 452-4715.

## Deloitte & Touche

### Regionális e-piac

A Deloitte & Touche tervei szerint, elkövetkező régióban, megjelenik egy honosított, regionális weboldallal, amely



a közép-európai internet alapú piacnak ad majd helyet. A [www.CEprocurement.com](http://www.CEprocurement.com) című oldal a csatlakozó vállalatok számára lehetővé teszi, hogy növeljék működésük hatékonyságát, az üzleti költségek csökkentésében pedig komoly megtakarítást érjenek el. Tom Flangan, a Deloitte & Touche Central Europe elnök-vezérigazgatója úgy tervezi, hogy a magyar, a lengyel és a cseh ügyfelek között a weboldalon keresztül kereskedelem össztérre akár az évi egymilliárd dollárt is elérheti. A legfontosabb termékek és szolgáltatások, amelyek tulajdonost cserélhetnek az oldalon: utazás, szállítás, vállalatok járműparkja, fröszer, ideiglenes munkaerő, szolgáltatási szerződés, számítógép és egyéb irodai felszerelések. Információ: DTI Consulting Tel.: 302-4375.

## MatávCom

### Vezetőcsere

A Matáv és MatávCom új üzleti kommunikációs kiállítótérben mutatkozott be a cég új marketingigazgatója.

Klopper Péter elsődleges feladata a telekommunikációs cég megújult, a következő évezred kihívásaira választ adó marketingstratégiájának megvalósítása. A teljes körű kommunikációs szolgáltatás és rendszerintegrátori szerep új kapcsolatokat feltételez a MatávCom és ügyfelei között. Ezen szereplők érdekeinek és működésének összehangolását, harmonizálását is az új vezető koordinálja. Klopper Péter széles körű tapasztalatokkal rendelkezik a távközlés, az értékesítés, ezen belül a piacépítés, a különböző értékesítési csatornák felépítésének és azok működtetéséhez szükséges

stratégiák ismeretében területén. Pályafutását a Transzelektro Külforgalmazó Vállalatnál kezdte, majd a Siemens Telefon üzletágában a kis- és közepes kapacitású telefon alközpontú rendszerek értékesítésének területén dolgozott. Később a cég alközpont értékesítési üzletágának vezetője lett, majd a MatávComhoz való kerülését megelőzőleg a Siemens és Bosch Háztartási Készülék

Csoportjának értékesítési vezetőjeként tevékenykedett. A sajtótájékoztató másik aktualitása a cég új szolgáltatásának, az e-Track műholdas nyomkövető rendszernek a bejelentése volt. Ennek lényege, hogy a megrendelő az interneten követheti nyomon a speciális GPS-eszközzel felszerelt járműveinek mozgását. Információ: MatávCom. Tel.: 432-8000.

## Simpletech

### Újjászületett

A TLC Társaság a közelmúltban Simple Technologies Informatikai és Tanácsadó Részvénytársaságra változtatta a nevét. A névváltoztatás mögött a cég azon célkitűzése tükröződik, hogy rendszereiket, programjaikat a lehető legegyszerűbben kezelhetővé akarják tenni. A cég fejlesztéseinek többsége egyedi informatikai rendszer, melyeket testre szabnak a megrendelő igényei szerint. A vállalat története 1996-ra nyúlik vissza, amikor elhatá-

rozták, hogy meghonosítsák a Carnegie Mellon University CMM (Capability Maturity Model) technológiáján alapuló alkalmazásfejlesztési és üzletifolyamat-optimalizálási megoldást. A Simpletech kis-, közép- és nagyvállalatok komplex termelési, irányítási és ellenőrzési rendszerének informatikai környezetét valósítja meg. A társaság két legfontosabb terméke az adivesoft integrált hitel, faktoring és lízingadminisztrációs rendszer, valamint az ablesoft vállaltirányítási rendszer. Információ: Simpletech Rt. Tel.: 266-7471.

## Next Software

### Web Power 2000

A Data Access cég Web Power 2000 nevű szeminárium sorozatának magyarországi rendezvényét május 12-én tartották meg a hazai forgalmazó, a Next Software közreműködésével. A bemutató Martin Halrom, az amerikai cég németországi leányvállalatának vezetője is részt vett. Bemutatásra került a Data Access WebApp Server és WebApp Studio terméke, amellyel a felhasználók könnyen elkészíthetik webes alkalmazásaikat. A WebApp Server használatával olyan adatbázis-alkalmazások készíthetők, amelyek internetböngészőkben vagy hasonló vékony ügyfelek futnak. A szoftver integrálódik a Microsoft Active Server Pages-hez (ASP), így szabványos felületet nyújt a fejlesztésre. Használatával



olyan alkalmazások tervezhetők, amelyek webes felületen nyújtanak adathozzáférést, így az adatok könnyen előhívhatók, tárolhatók vagy megváltoztathatók. Interaktív kimutatások, táblázatok, listák létrehozására is mód van. A WebApp Server Windows NT 4.0-n fut, Microsoft Internet Information Server és Active Server Page mellett. Információ: Next Software Kft. Tel.: 208-4643.



*Az utóbbi néhány év fejlesztéseinek összegzéseként került piacra a Novell NetWare 5.1.*

*Szerző: Kopp Márton*

## Kapu egy új világra

**A**z 5.1 apró egyese, az alvázatot jelzése a korábbi verzióhoz képest alapvető különbséget jelez. Nem a magban, a hálózati kiszolgálóban, nem a megszokott hálózati szolgáltatásokban, hanem a kiterjedésben. Az NDS legújabb változata, az e-Directory és a csomag számos internetes, világhálós programja együtt kitágítja a NetWare horizontját: a hálózatok hálózatainak szerves részévé teszi. A szavak időről időre jelentést váltanak, ilyen például a „piac”. Azt hinnék, hogy a budapesti piacok, vásároknak átépítésével a kofák kiszorulnak onnan, a termelő és a vevő találkozásának ősi helye ezzel folyamatosan megszűnik. Tévedés. A piac megmarad, sőt világméretűvé nő, ugyanis átvonul az internetre. Ha valaki egy magyar prospektusban, egy magyar szaklap cikkében az a szóval találkozok, hogy „marketplace”, ne ijedjen meg. A jól ismert piac(tér)ről van szó, csak éppen a cikk, a röplap, a brosúra írja nem a piacra jár vásárolni, hanem a sarki zöldségeshez. Hiszen mi az igazi piac? A vevők és a portékájukat minél hangosabban kínáló termelők, kereskedők találkozásának tere. Piacjaink eltűnőben lévő kultikus helye, a börtözetem ennek a piacnak, piac(tér)nek a végetekig kifinomult megjelenési formája. Ahol már nem is kézzel fogható áruk, hanem százállékok, várakozások, opciók cserélnek gazdát. Ez a piac az első, amely teljesen virtualizálódik, amely először jelenik meg az interneten, a világhálón. S valószínűleg a hagyományos zöldség-gyümölcs piac lesz az utolsó – mondhatnánk, ha nem tudnánk, hogy az Egyesült Államokban már van világhálós élelmiszerbolt...

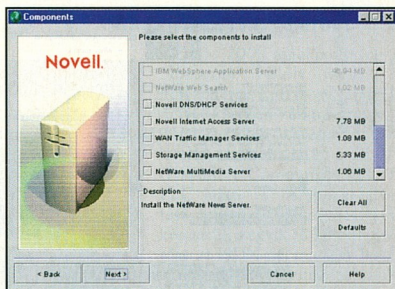
Minél összetettebb és szervezettebb egy iparág, annál előbb épül fel a virtuális piac. Előbb egy-egy végtérmet-

előállító és a hozzá kötődő beszállítók számára, majd pedig kiterjed a részpiacok összekapcsolásával az egész iparágra. Egymást érik – stílszerűen az interneten – a nagy autós- és számítógépgyárak, telefongyárak összefogásáról szóló jelentések. Ezek az összefogások éppen a meglévő, működő beszállítói kapcsolatok virtualizációját, a virtuális piac felépítését célozzák.

E-business, most m-business – mondja, írja mindenki, most már a politikusok is. Lásan azt is tudjuk, mit értsünk rajta: végső állapotában egy globális piacot, amelyben pillanatról pillanatra változnak a vevő-eladó kapcsolatok, zajlanak az alkuk, kötetnek a szerződések. Ez az utópisztikus állapot azonban sosem érhető el, csak közelíthető. Gyorsan fejlődik az informatika és változik a gazdasági kapcsolatok módja, tehát érdemes felkészülni a lehetőségre annak is, aki most nem látja elérkezettnek az időt.

A NetWare 5.1 nyitott ebben az irányban, hiszen benne vannak és bármikor aktivizálhatók a kisebb-nagyobb internetesítéshez szükséges, az illetéktelen beavatkozásaitól védett eszközök.

Miután egy cég munkatársai megismerkedtek az internettel, megtanulták használni a világhálót a rajta található adatokkal és információkkal az üzletben, előbb-utóbb megnőnek az igényeik. Szeretnének kevesebb időt tölteni azzal, hogy naponta végignéznék világhálólapokat, hátha van rajtuk valami lényeges információ. Ebben segít a NetWare Web Search Server. Ez a program naponta akár többször is átvész és indexel minden adatállományt



Komponensek telepítése a Novell NetWare 5.1-ben

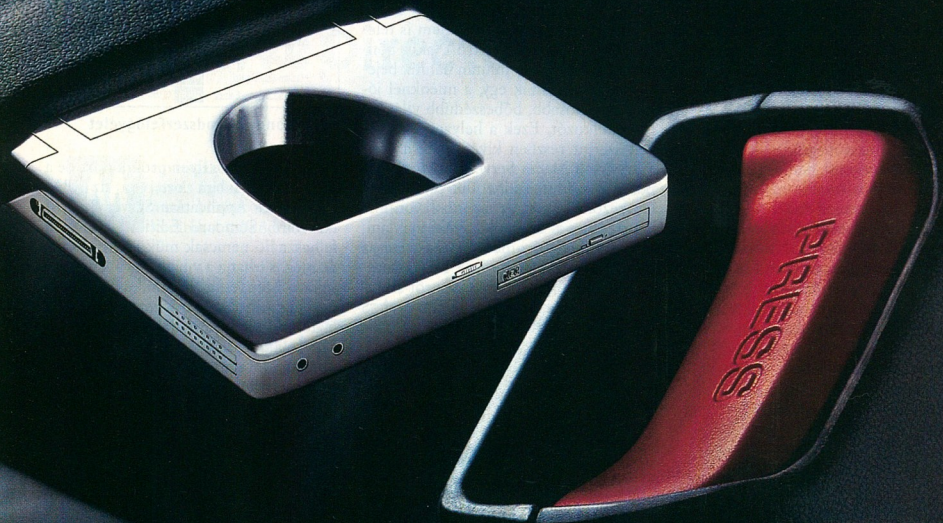
a kijelölt világháló-adatbázisokból. Ettől kezdve, aki kíváncsi néhány szóval jellemezhető anyagokra – például amikben szó van a Microsoft Windows 2000-ről –, amelyek a figyelt helyek valamelyikén találhatóak, azokat pillanatok alatt megkaphatja. Nem szorul arra, hogy általános keresőt használva felkeresse egyenként a lelőhelyeket. Mindent megkap a NetWare Web Search Servertől.

Honlap megjelenítése önmagáról, termékeiről a világhálón: ez egy konzervatív, óvatoss, de az üzletet szem előtt tartó vállalat saját megmutatásának első lépése az internet nyilvánossága előtt. A jelenlétnek, a reklámnak és a világháló mint közeg megismerésének egyenrangú eszköze. Erre szolgál a NetWare Enterprise Server, amelynek külön előnye, hogy nem kell hozzá saját hardver, hanem működteszhet azon a kiszolgálón, amelyiken maga a NetWare 5.1 hálózati operációs rendszer.

A következő lépés, amikor partnereinknek és úton lévő munkatársainknak felállítunk egy olyan adatbázist, amelyen az internetről el tudnak érni fontos információkat. Egy ilyen rend-



A világpiac vezetőjétől: a legbiztonságosabb notebook befektetés.



## TEGYE BIZTONSÁGOSSÁ BEFEKTETÉSÉT AZ ÚJ TECRA SOROZATUNKKAL!

Olyan befektetést keres, amely még nagyobb biztonságot kínál? A legbiztonságosabb választás az új Tecra 8100-as sorozat. Új platformja biztosítja időtállóságát. A design megfelel a hatékony TCO-kezelés követelményeinek, az új sorozatnál csökken a kiértékelési idő, a szervizelési költség, és munkája is egyszerűbbé válik.



Minden konfiguráció kompatibilis az összes Tecra 8100-as modellel. A sorozat a legújabb technológiával rendelkezik úgy, mint a leggyorsabb Mobile Intel® Pentium® III processzorral. Skálázható, hogy megfeleljen a különböző vállalati igényeknek, beleértve egy új dokkoló rendszert. Az új, vékony, világos, ezüstös külső biz-

tosítja, hogy olyan jól nézzen



k i ,  
m i n t  
a g o n d o l a t o k .  
T o v á b b i i n f o r m á c i ó k a t a z a l á b b i  
c í m e k e n k a p h a t :

In Touch with Tomorrow  
**TOSHIBA**

Distribútor és márkaszerviz:  
**TECHNOTRADE INFORMATIKAI RT.**  
1154 Budapest, Soroksári út 202.  
Telefon: 410-5250 • fax: 410-6691  
<http://www.technotrade.hu> • e-mail: [info@technotrade.hu](mailto:info@technotrade.hu)

el a  
T e c r a



szer kialakítása már kényes feladat, hiszen sokszor személyről személyre, partnerről partnerre kell szabályozni az elérhetőséget, a lehetőségeket. Szerencsére a Novellnél kifejlesztettek egy univerzális eszközt, az osztott címátart, az NDS legújabb változatát, az eDirectoryt. Erre támaszkodhatunk, amikor felállítjuk a világháló FTP Servert a NetWare 5.1 fölött. A NetWare FTP Server kifinomult biztonsági szolgáltatásainak jó része éppen az osztott címátarra épül, annak lehetőségeit használja ki.

Az NDS eDirectoryra épülő, címátár alapú alkalmazásokkal biztonságos, ugyanakkor az egyedi igényekhez igazítható kapcsolatok alakíthatók ki egy cég hálózata, illetve a vásárlók és a partnerek hálózatai között, s egyesíthetők az e-business-megoldások. A résztvevők közvetlenül kapcsolódhatnak egymáshoz, frissíthetők egymás címatairait. A méretezhető NDS eDirectory egyetlen címátárban képes kezelni akár objektumok millióit is. Natívan kezeli az LDAP v3-at, gyorsan keres és egyszerű integrációt garantál az internetes szabvány szerint írt alkalmazásokkal.

A NetWare FTP-vel kialakított védelem az egyik oldalon azt küszöböli ki, hogy egy belső munkatárs vagy partner

A NetWare Enterprise Server az érdeklődők tájékoztatására szolgál, míg az FTP Server az együttműködésre a partnerekkel, és – ha sikerült a helyet érdekes, vonzó információval kitölteni – már önzönlene a kíváncsi kérdések. Gyorsan, udvariasan meg is válaszolunk minden kérdést, és a további felvilágosításhoz megadunk egy telefonszámot, esetleg röplapot is küldünk; mégis azt tapasztaljuk, hogy az érdeklődők jó része örökre eltűnik, lemorzsolódik. Ők azok, akiknek nem „majd” kell a bővebb információ, akik már nem is telefonálnak (csak a PC-jükről), akik bön-gészés közben, már miután nálunk bejelentkeztek, találtak egy, a miénknél jóval látványosabb, bőbeszédűbb világháló ajánlkozott. Ezek a helyzetek a Novell szerint részben kivédhetők a NetWare MultiMedia Serverrel. Mozgóképet és beszédet küldhetnek vele a bejelentkezőnek, sőt az azonnali on-line kapcsolatot is fel tudjuk neki ajánlani, nemcsak hangban, de képpel is. Ha az érdeklődőnek van on-line PC-kamerája, mikrofonja, azonnal, szemlől szemben tárgyalhat céggünk illetékésével. S lehet, hogy az így kialakuló virtuális kapcsolat az egyszerű érdeklődőt visszatérő vásárlóvá teszi. A NetWare Multi-

| [Back to Health Monitors]   |             |        |             |        |        |
|-----------------------------|-------------|--------|-------------|--------|--------|
| Info                        | Description | Status | Current     | Peak   | Max    |
| DS Thread Usage             |             | GOOD   | 0           | 0      | 125    |
| Work To Do Response Time    |             | GOOD   | 0           | 0      | 0      |
| Allocated Server Processes  |             | GOOD   | 102         | 102    | 500    |
| Available Server Processes  |             | BAD    | 101         | 102    | 500    |
| Allocated Debug Information |             | GOOD   | 0           | N/A    | N/A    |
| CPU Utilization             |             | GOOD   | 0           | 99     | 100    |
| Connection Usage            |             | GOOD   | 30          | 30     | N/A    |
| Directory Cache Buffers     |             | GOOD   | 151         | 151    | 500    |
| Available Memory            |             | GOOD   | 330MB       | 381MB  | 383MB  |
| Virtual Memory Performance  |             | GOOD   | N/A         | N/A    | N/A    |
| Cache Status                |             | GOOD   | N/A         | N/A    | N/A    |
| OS Status                   |             | GOOD   | LOADED/OPEN | N/A    | N/A    |
| Packet Receive Buffers      |             | GOOD   | 172         | 172    | 500    |
| Available ECBS              |             | GOOD   | 144         | 144    | 500    |
| LAN Traffic                 |             | GOOD   | 2729        | 8009   | N/A    |
| Available Disk Space        |             | GOOD   | 678MB       | 678MB  | 950MB  |
| Available Directory Entries |             | GOOD   | 19,065      | 19,065 | 61,177 |

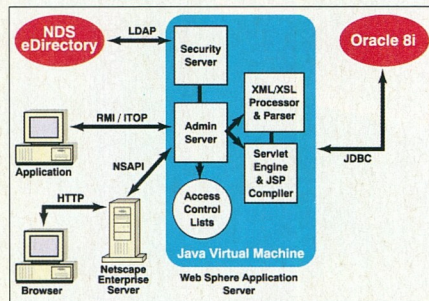
### Könnyű rendszerfelügyelet

Kaphatók készen ilyen programok, de a NetWare 5.1-ben ott van az IBM WebSphere Application Server 3.0 for NetWare, Standard Edition, amivel a felhasználó nemcsak működtetni tudja, de meg is írhatja a világháló alkalmazásokat. Mégpedig dinamikus, tehát úgy, hogy ahol kell, ott közvetlen – de a biztonsághoz védőfalloval leválasztott – kapcsolatban van a raktározási, a logisztikai, a rendelés-nyilvántartó és a számlázási rendszerrel.

Ahol vásárlásról van szó, ott pénzről is, tehát az internetes üzenetváltásokat megbízhatóvá kell tenni, így a WebSphere-t kiegészíti a Secure Sockets Layer (SSL) 3.0 rendszer. A Java alapú alkalmazáskiszolgálónak része a WebSphere Studio, egy fejlesztőeszköz-készlet, amellyel HTML lap, kiszolgálón futó Java program, felhasználói csatlók készíthetők. A WebSphere Application Server beépített elemzőfunkcióival teljesítmény- és használati adatok gyűjthetők a programok működéséről. Ha már üzembe helyezték egy cégnél, az össze-tett, dinamikus adatkérdések – feldolgozásukkor a webszervernek más alkalmazásokhoz is hozzá kell férnie – kiszolgálása a WebSphere Application Serverre bízható, így csökken a NetWare Enterprise Server terhelése.

A Novell Certificate Server 2.0 a fokozott biztonságot szolgálja. Az osztott címátárt is kihasználó eszköz képes a felhasználói és a kiszolgálói tanúsítványok kibocsátására. Küldhet és fogadhat vele titkosított villámlevél, védhető a bizalmas üzleti adatok. A Novell NetWare 5.1 tehát a tulajdonosa számára kaput nyit az új, az elektronikus gazdaságra, egy olyan kaput, amely idővel portállá, illetve piacterré is átalakítható.

Kopp Márton  
E-mail: mkopp@hotmail.com.



A WebSphere működési vázlata

a nem rá tartozó bizalmas anyaghoz hozzájusson. A védelem másik oldala hackerek, kémek, titkoszolgálatok, konkurens cégek illetéktelen behatolását hivatott megakadályozni. Ki lehet gyűjteni az indokolatlan megkereséseket és a feljegyzések időről időre elemezhetők, de kérhet a rendszerintéző azonnali riasztást is.

### HOL TALÁLHATÓ?

Novell Magyarország Kft.  
1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.  
Tel.: 235-7656, 235-7657  
www.novell.hu  
www.novell.com

Mire egy cég idáig el-fut, már gyakorlottnak mondhatja magát az e-businessben. Ajánlatai az interneten vannak, kapcsolatai jó részét vilámlévlében intézi, munkatársai bárhol, bárhol, bárhol hozzáférnek az anyagaihoz. Ahhoz azonban, hogy a virtuális piacon köttessenek az üzletek, a megállapodások is, más alkalmas programok, alkalmazások kellenek. Vegyünk például egy egyszerű eladást egy világháló áruházban. Ott egy program fogad minden vásárlót keze ügyébe téve a virtuális kosarat. Ezután az alkalmazás megmutatja neki a választékokat, és a végén rögzíti a rendelést, esetleg előre elkéri az árat, vagyis leemeli a kiválasztott áru ellenértékét a bankkártyáról.



*Az Active Directory egyik legfőbb jellemzője az elosztottság. Replikáció kell ahhoz, hogy az egyik helyen keletkezett változások valamennyi helyre eljussanak.*

*Szerző: Holpár Péter*

## Az Active Directory alapjai II. rész

**M**egvizsgáljuk a replikáció céljait és fajtáit, valamint kerekeink között röviden betekintünk a működésbe is.

mányvezérlője egyenrangú, a rendszer nem lesz működésképtelen egy szerver kiesésével.

A replikáció során a directory-információkat valamennyi tartományvezér-

– automatikusan optimalizálja a replikációt a site-struktúra alapján. Lehetővé válik a kapcsolatok manuális létrehozása és konfigurációja, vagy adott kapcsolaton a replikáció kikényszerítése is, de erre általában nincs szükség.

Az Active Directory replikáció főbb jellemzői röviden összefoglalva:

- az Active Directory rendszeresen kiértékeli a kapcsolatok kihasználtságát, így a leggazdaságosabb útvonalat választja;

- a változások replikálásához több útvonalat használva garantálja a hibatűrést;

- a replikáció költségeit azzal csökkenti, hogy csupán a változásokat küldi át a hálózaton.

### • Replikáció site-on belül

Egy site-on belül a directory-információk automatikusan és gyakran replikálódnak. A replikációs topológiát – ami a tartományvezérlők közti kapcsolatokat határozza meg – az Active Directory automatikusan hozza létre. Ebben a topológiában lehetőleg minden tartományvezérlőhöz legalább két kapcsolat létezik, így egyetlen vezérlő kiesésénél az információ még mindig képes elérkezni a másik kapcsolaton valamennyi működő szerverhez.

Az Active Directory automatikusan követi a hálózati változásokat, ilyenkor újra kiértékelve a topológiát. Például, ha egy új tartományvezérlőt

### Célok és stratégiák

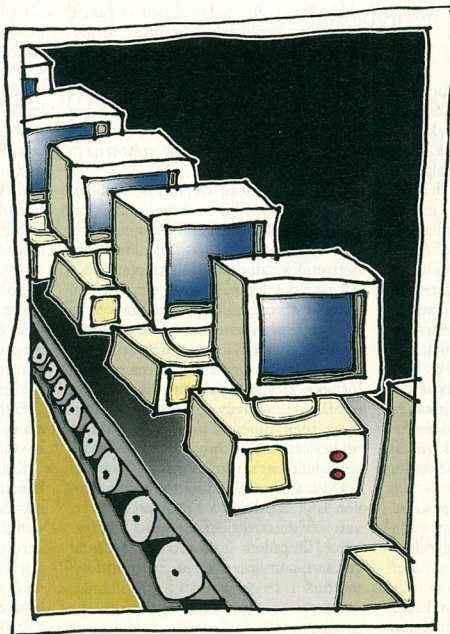
A directory-információknak folyamatosan hozzáférhetőnek kell lenniük az erdőt alkotó valamennyi számítógépen a felhasználók és a szolgáltatások számára. Ehhez minden adatmódosítást, törlést, illetve hozzáadást továbbítani kell a többi tartományvezérlőnek. Például, ha az egyik helyen megváltoztatjuk egy felhasználó jelszavát, ennek a jelszónak kell érvényesnek lennie akkor is, amikor a felhasználó teljesen más helyen próbál belépni. Mindezt a változások tartományvezérlők közötti replikációja teszi lehetővé.

Meg kell említeni, hogy a replikáció nem azonos a directory-szinkronizációval. Utóbbi az Active Directory és egy másfajta directory-szolgáltatás – például a Novell Directory Services (NDS) – közötti sémaegyeztetést és adatreplikációt jelent.

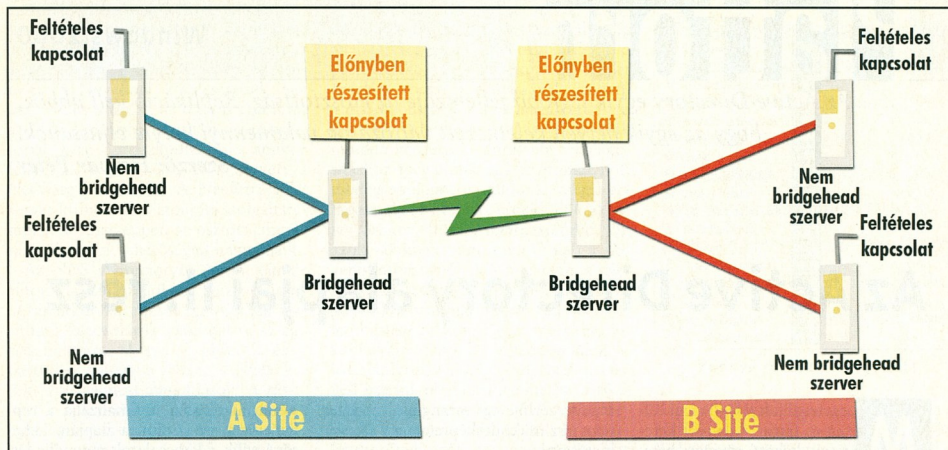
Az Active Directory multi-master replikációt használ, amelyben nincs kitüntetett tartományvezérlő. Ez eltér a Windows NT-nél megismert tartományhierarchiától, amiben a PDC-nek kiemelt szerep jutott. Mivel az Active Directory használatakor a tartomány valamennyi tarto-

lőhöz el kell juttatni, de tekintettel kell lenni a hálózati forgalomra is. A változtatások túl gyakori replikációja jelentős hálózati forgalmat okozhat.

A Knowledge Consistency Checker (KCC) – amelyet az Exchange szerver ismerőknek talán nem kell bemutatni







A bridgehead-szerverek a site-ok közötti információcsere kapcsolódási pontjai

adunk egy site-hoz, a topológia úgy változik meg, hogy hatékonyan foglalja magában az új vezérlőt.

#### • Replikáció site-ok között

A replikáció során a hálózati kapcsolatokat site linkek ábrázolják, melyeket csak kézzel hozhatunk létre. Ezekkel és elérhetőségeinkkel, költségeinkkel, valamint replikációs gyakoriságunkkal beállításával a KCC számára megfelelő információt adunk arról, milyen Connection objektumokat kell létrehozni a replikáció során. Az Active Directory site linkeket használ annak jelzésére, hol kell megteremteni a Connection objektumokat, és ezek az objektumok használják a hálózati kapcsolatokat az információcsere során. Site linkek nélkül nem alakulnak ki a Connection objektumok, és ezek a tartományvezérlők csak saját site-jukat érhették el, nem tudnának változásokat küldeni vagy fogadni a site-on kívülről. Ezért kell több site-nál site linkeket létrehozni.

Adott site-hoz több link is kapcsolódhat. Ezek site link bridge-be kapcsolhatók, vagy akár az összes link egyesíthető teljesen kihasználva a hálózati kapcsolatokat.

Szemben a site-on belüli replikációval, a site-ok között az információcsere nem automatikus, hanem a kézzel beállított ütemvert és elérhetőség szerint megy végbe.

A bridgehead-szerverek a site-ok közötti információcsere kapcsolódási pontjai. Amennyiben egyik számítógépünknek van az információ küldéséhez és fogadásához szükséges sávszélessége,

azt kijelölhetjük mint kiválasztott bridgehead-szervert. Amennyiben az Active Directory replikációja jelentős forgalmat gerjeszt, egy ilyen módon dedikált tartományvezérlővel hatékony lesz az információcsere. A bridgehead-szerver továbbítja a site-on belüli változásokat a többi site irányába, a többi site-tól kapott információkat pedig szétosztja a site-on belül.

Több bridgehead-szervert is kijelölhetünk, de egy időben mindig csak az egyik lesz aktív. Amennyiben az aktív szerver valamilyen ok miatt leáll, az Active Directory a kijelölt szerverek közül egy újat fog választani erre a célra. Ha a kiválasztott bridgehead-szerver leáll, és nincs helyette más kijelölt szerver, akkor az Active Directory a site-on belül önkényesen egy másik tartományvezérlőt jelöl ki erre a feladatra. Ez gondot okozhat, amennyiben az így kiválasztott szervernek nincs a bridgehead-szerver funkciójának hatékony ellátásához szükséges hálózati sávszélessége.

Ha a site-ot tűzfal védi, mindenképpen ki kell jelölni a tűzfal proxy szervert kiválasztott bridgehead-szerverként, különben a directory-információcsere nem lesz sikeres a tűzfalon keresztül.

### Replikációs opciók

A replikáció jellemzőit főleg a támogató protokollok és a site linkek beállítása szabja meg.

#### • Replikációs protokollok

A replikáció során IP vagy SMTP hálózati protokollokat használhatunk.

**SMTP replikáció.** Csak site-ok közötti replikáció esetén használatos, a tartományvezérlők közötti üzenetek hitelesítéséhez certificate authority (CA) kell.

**IP replikáció.** RPC-t használ, site-on belül és site-ok között egyaránt használható, nem igényel CA-t. Az RPC biztonsági okokból véletlenszerűen választott IP-címeket használ. Ha ez valamiért nem felel meg nekünk, akkor a HKEY\_LOCAL\_MACHINE\CurrentControlSet\Services\NTDS\Parameters\TCP/IP Port kulcs beállításával adhatjuk meg a használni kívánt portot.

#### • Site link-jellemzők

A site linkek elérhetőségének, költségének és a replikáció gyakoriságának megadásával nyújthatjuk az Active Directory számára az elérhető site-ok közötti replikációról az információkat.

**Elérhetőség.** Meghatározza, hogy az adott site link milyen időszakokban használható.

**Költség.** Nem valós költséget jelent, hanem csupán több kapcsolat esetén a használandó kapcsolat kiválasztására szolgál. Ha egy cél több kapcsolaton keresztül is elérhető, a replikáció mindig a rendelkezésre álló legkisebb költségű útvonalat választja. A site link bridge-ek költsége az alkotó site linkek költségeinek összege. Például, ha egy bridge két site linkből áll, melyek költsége három illetve négy, akkor a teljes költség hét lesz.

**Replikációs gyakoriság.** A replikáció gyakorisága meghatározza, hogy az Active Directory milyen időközönként használja a kapcsolatot az esetleges változások ellenőrzésére. A gyakoriság



percben adható meg, 15 perctől egy hétig (10 080 perc) terjedő intervallumként. A site linknek rendelkezésre kell állnia, amikor a replikáció bekövetkezik. Ha az elérhetőségben olyan időszakot állítottunk be, ami nem engedi a replikációt a replikációs gyakoriságból következő időpontban, nem lesz replikáció.

#### • Replikáció virtuális magánhálózaton keresztül

A folyamatos replikációhoz a tartományvezérlők között állandó hálózati kapcsolatra lenne szükség. Ilyen kapcsolat nem mindig lehetséges (például egy kisebb irodánál), ekkor a változások egy internetszolgáltató (ISP) keresztül virtuális magánhálózaton (VPN) cserélődhetnek ki. Ha VPN-t használunk a site-ok kapcsolására, a két site-ban található tartományvezérlők közötti replikációnak egy időben kell lezajlani, hogy a kapcsolat megszüntethető legyen, ha már nincs rá szükség. A replikációnak ezt a fajtáját kölcsönös replikációnak nevezzük.

Ha például egy kis iroda és a központ site-jának tartományvezérlői kölcsönös replikációt használnak, az iroda kezdeményezi a kapcsolatot a központtal, majd lekéri a változásokat. Miután ezeket megkapta, értesítőt küld a változásokról a központi site tartományvezérlőjének, ami aztán kéri és megkapja az irodai változásokat. Ekkor minden directory-információ aktuális, és így a kapcsolat lezárható. Ha nincs kapcsolat, a központ nem kezdeményez replikációt, nő a hatékonyság, a kapcsolat ideje és költsége pedig csökken.

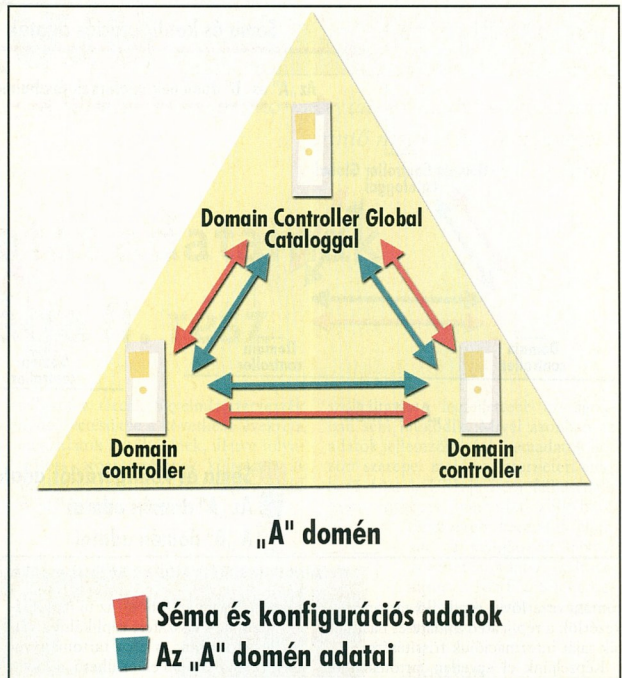
### A directory elosztásának hatása a replikációra

A directoryban tárolt információ három csoportra osztható. Ezek a csoportok a replikáció alapegységei, és az alábbi információkat tartalmazzák.

**Sémainformáció.** Leírja a directoryban létrehozható objektumokat és ezek attribútumait. Az erdő minden tartományára közös.

**Konfigurációs információ.** A rendszer logikai szerkezetét írja le, olyan információkat tartalmaz, mint például a tartomány szerkezete vagy a replikációs topológia. Az erdő minden tartományára közös.

**Tartományadatok.** A tartomány valamennyi objektumát leírja. Ez tartomány-specifikus és nem replikálódik a többi tartományhoz. Hogy az információ mégis megtalálható legyen a tartományában vagy erdőben, az objektu-



Replikáció site-on belül

mok bizonyos jellemzői a teljes katalógusban tárolódnak.

A séma- és a konfigurációs információ az erdő valamennyi tartományvezérlőjéhez replikálódik. Egy tartomány minden tartományadata replikálódik az adott tartomány valamennyi tartományvezérlőjéhez. Valamennyi tartomány objektumai, valamint az objektumok jellemzőinek egy része a globális katalógusba replikálódik.

A globális katalógus szerepét az alábbi példán keresztül érthetjük meg. Ha egy tartományban név alapján keresünk egy felhasználót, a tartományvezérlők csak a saját tartományuk objektumai között tudnak keresni. A globális katalógusban viszont valamennyi tartomány minden objektuma szerepel a kitüntetett attribútumokkal, tehát a név alapján való kereséssel a globális katalógus használatával valamennyi tartományban megtalálhatjuk a keresett felhasználót.

Globális katalógus csak tartományvezérlőn tárolódhat, és minden erdő legalább egy globális katalógust tartalmaz. Az eredeti globális katalógus az erdő első tartományvezérlőjének telepitésekor

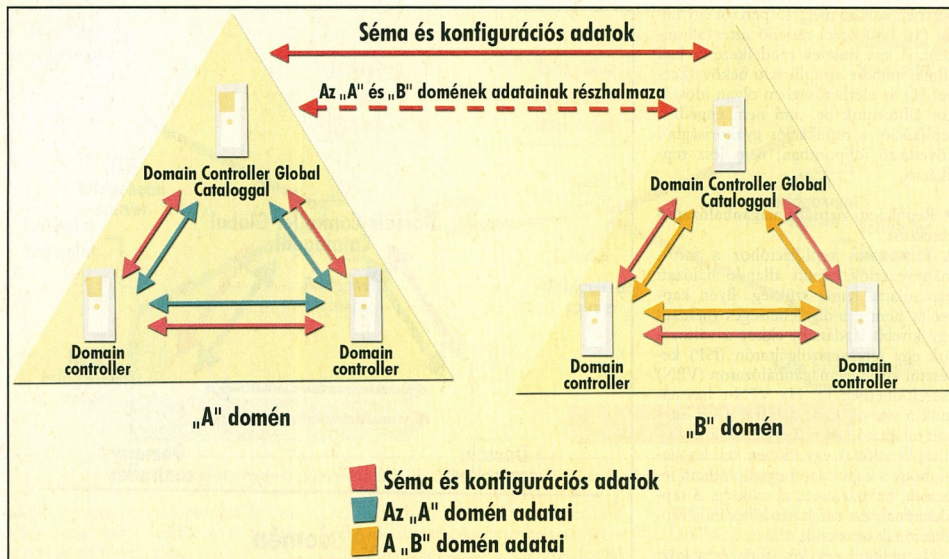
automatikusan jön létre. Mivel a felhasználók csoportosságának meghatározásához – ezáltal a rendszerbe lépéshez – szükség van a globális katalógusra, minden site-ban legalább egy tartományvezérlőt globális katalógusnak kell kijelölni.

A globális katalógushoz magunk is adhatunk attribútumokat, de ez az erdő valamennyi tartománya között a tartományadatok szinkronizációját vonja maga után, ami egy nagy, sok tartományból álló fánál jelentős hálózati forgalmat okozhat.

### A replikáció működése

Amikor egy tartományvezérlőn egy objektumot létrehozunk vagy törölünk, illetve amikor egy meglévő objektum valamelyik jellemzőjét megváltoztatjuk, a változásoknak el kell jutnia a többi tartományvezérlőre is. Azt a változtatást, amelyet az eredeti tartományvezérlőn végzünk, originating update-nek, a változásokat pedig, amelyek ennek hatására a többi tartományvezérlőn bekövetkeznek, replicated update-nek nevezzük. A nem közvetlenül az eredeti tar-





Az adatok áramlása site-ok közötti replikációnál

ományvezérlővel replikáló tartományvezérlő a replicated update-et használják saját információjuk frissítésére.

Képzeljünk el egyetlen tartományból álló szervezetet, amely több, lassú hálózat (WAN) kapcsolatban álló site-alkot. Tegyük fel, hogy a WAN-kapcsolat egy budapesti és egy bécsi site-ból áll, mindkettőben egy-egy tartományvezérlővel.

A tartományvezérlők nyilvántartják a saját adatbázisukban végbemenő változásokat és a replikációs partnereiktől kapott változtatásokat. A változások követésére az Exchange szervernél már megismert update sequence numberről (USN) használják, nem pedig az aktuális időt, ami a szerverórák pontatlansága esetén gondot okozhatna. Ha a budapesti tartományvezérlő úgy tapasztalja, hogy nem minden bécsi változásról értesült, kérheti a bécsi tartományvezérlőt, hogy küldje el az újabb és csak az újabb változtatásokat.

#### • A felesleges replikáció megakadályozása

Az Active Directory az adatokat az automatikusan vagy kézzel megadott hálózati kapcsolatokon keresztül replikálja. Bár ez hibátűrés garanciát, az Active Directorynek el kell érnie, hogy egy változtatás ne replikálódjon többszörösen különböző kapcsolatokon keresztül egy tartományvezérlőre. Példánknál maradván: a budapesti tartományvezérlőnek, miután átvette a bécsi változtatást,

sokat, jeleznie kell, hogy az új információt nem kell visszafelé replikálni a változtatás forrásába, a bécsi tartományvezérlőre. Ha ez nem elkerülhető, a folyamatos oda-vissza replikáció teljesen leterhelné a hálózatot.

Az Active Directory úgy kezeli ezt a problémát, hogy számon tartja, az objektum melyik jellemzőjét változtatták meg és az objektum Originating Write jellemzőjét hányszor növelték. Az Originating Write jellemző növelése az objektum olyan megváltoztatását jelzi, melyet például egy felhasználó közvetlenül az objektumon végzett (originating update), szemben a replikációból származó változással (replicated update). Amikor a bécsi tartományvezérlő értesül arról, hogy változás történt a budapesti adatokban, előbb ellenőrzi, megnövekedett-e az Originating Write jellemző. Amennyiben a jellemző nem változott, nem kell a replikáció.

#### • Konfliktusok kezelése

Elképzeltető, hogy két felhasználó egy objektum azonos jellemzőjét változtatja meg ugyanazon tartomány két különböző tartományvezérlőjén. Ilyenkor mindkét változtatás új módosításként próbál replikálódni, ráadásul mindkettő Originating Write-jellemzője megnövekedett. Hogy ezt a helyzetet feloldja, az ütköző változásokat fogadó tartományvezérlő a változtatás ideje alapján dönt – az újabbat elfogadva és a régebbi val-

tozást eldobva –, ha ez is egyezik, akkor pedig a magasabb GUID értékű változtatást fogadja el.

#### • Site-ok közötti és site-on belüli adatcsere-formátumok

A site-ok közötti frissítések adattömörítést használnak a hálózati forgalom csökkentésére. A tömörített adatok gyorsabban továbbíthatók a hálózaton, de nagyobb számítási kapacitást – tömörítést a küldőnél és a tömörített adatok kicsomagolását a fogadónál – igényelnek. A site-on belüli adatcsere a számítási terhelés csökkentésére optimalizált, ezért nem tömörített formát használ, természetesen így nagyobb hálózati forgalmat generál.

#### Összefoglaló

A Windows 2000 hálózatok megértéséhez alapvető, hogy tisztában legyünk az Active Directory replikációjának alapelveivel. Bár az Exchange szerveret ismerők számára sok elem bizonyára nem tűnik újnak, a Windows NT 4.0-val megszerzett tudást alaposan bővítenünk kell. Következő cikkünkben ezekkel az új ismeretekkel felvértezve megvizsgáljuk, hogyan tervezhetjük meg saját Active Directorynkat.

Holpár Péter a Protomix Kft. vezető szakértője (MCSE + I).  
E-mail: pholpar@protomix.hu.



*A KIKERES projekt a kormányzati metaadat-szolgáltatást érintő magyar kezdeményezés.*

*Szerző: Sikolya Zsolt*

## A közigazgatás adatainak nyilvánossága II. rész

**A** KIKERES projekt 1999-ben indult el az Informatikai tárcaközi Bizottság (ITB) támogatásával és a Miniszterelnöki Hivatal (MeH) irányításával; a mintaprojekt 2000 közepén zárul le.

A tervezet egy megvalósíthatósági tanulmány készítésével kezdődött. Az ebben meghatározott alapelvek és célok elérésére kiírt nyílt közbeszerzési eljárás eredményeként a Scriptum Rt.-vel kötött szerződést a MeH a metaadat-szolgáltatáshoz szükséges szoftvercsomag kifejlesztésére, illetve szállítására. A mintaprojekthez kezdettől csatlakozott öt, különböző típusú közigazgatási intézmény, amelyek az Adatgazdálkodási Szakmai Bizottság (ASZB) munkájában is részt vesz: az Ifjúsági és Sportminisztérium, a Baranya Megyei Közigazgatási Hivatal, a Hajdú-Bihar Megyei Önkormányzat, a Főpolgármesteri Hivatal és a Magyar Állami Földtani Intézet, de más intézmények is jelezték bekapcsolódási szándékukat. A mintaprojekt eredményeként ingyen terjeszthető szoftvercsomag készül; használatával bármely közigazgatási intézmény bekapcsolódhat a metaadatok szolgáltatásába. A mintaprojekt a felsorolt közigazgatási intézmények metaadatainak feltöltésével ér véget, és az esetleges javítások után, 2000 végén kezdődhet a rendszer széles körű terjesztése. Az ITB már a jövő évi költségvetés tervezésének megkezdése előtt

felhívta a tárcák figyelmét, tervezéik költségvetésükbe a következő évekre a metaadatok feltöltésének, illetve folyamatos karbantartásának költségeit. A kezdeti feltöltéseket lehetőségein belül az ITB is támogatni fogja.

szolgáltatás a legfejlettebb országokban sem működik. Mivel azonban az adatok jellemzőit leíró metaadatok között szerepel majd az interneten elérhető adatok URL-je is, a felhasználó ezen egységes metaadat-szolgáltató rendszeren keresztül eljuthat az adatokhoz egyedi internetes adatszolgáltatásaihoz a KIKERES lekérdezéséhez használt böngésző segítségével.

### Elosztott metaadatbázis

A KIKERES alapelve a szubsidiaritás, ami megfelel a korszerű közigazgatás működési alapelveinek is. Ez azt jelenti, hogy minden intézmény maga tölti fel, tartja karban és szolgáltatja metaadatait. Mindehhez csak egy webszerverre van szüksége, mert a speciális szoftvereket ingyen kapja. Ha azonban ezt sem tudja elérni, adhatja metaadatait egy másik intézmény – felettes hatóság, területi szervezet stb. – szerveréről. Ilyenkor a metaadatokat célszerűen az interneten keresztül, egy egyszerű böngésző segítségével töltheti fel és tarthatja karban, de elküldhetők offline módon is a szerverre.

Az intézményeknél működő metaadatszerverek a kormányzati intraneten, illetve az interneten kapcsolódnak egységes metaadat-szolgáltatáshoz. A felhasználónak – aki a KIKERES-ből kíván valamely információforrástól tájékozódni – elegendő egyetlen belépési ponton erre a



A részletesebb ismertetés előtt le kell szögeznünk, hogy a KIKERES egyelőre nem célozza meg azt, hogy maguknak az adatoknak a szolgáltatását is összefogja egy egységes rendszerbe. Ez irreális vállalkozás lett volna; ilyen



lázán összekapcsolt, elosztott metaadat-bázisra kapcsolódnia, megadni a feltételeket a kielégítő adatokhoz, és a rendszer automatikusan végigkérdezi a kívánt szervereket, hol érhető el a keresett adat. A szerverek egy hierarchikus, irányított hálóból szerveződtek egy közös adminisztráció segítségével. A hierarchia csúcán a MeH által felügyelt és a rendszer központi menedzselését el látó szerver áll, ezalatt működhetnek a minisztériumok, országos hatáskörű szerverek, területi (megyei) közigazgatási központok szerverei. A minisztériumok szervereihez kapcsolódhatnak a háttér-intézmények szerverei, a területi központokéhoz pedig önkormányzati szerverek. Mindez természetesen csak virtuális, adminisztratív kapcsolat, mert a tényleges kapcsolatot az intranet, illetve internet nyújtja.

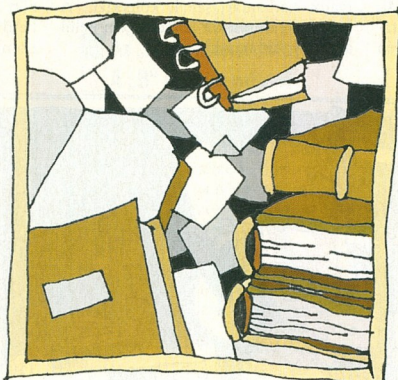
### Kapcsolat egy ponton keresztül

A felhasználónak elvileg elég csak a központi metaadat-szerver URL-jét ismerni. Ha rákapcsolódik és megfogalmazza kérdését, valamennyi szervert végig tudja kerestetni. A keresés fokozatosan terjed lefelé a hierarchiában a szerverek között, míg a válaszok közvetlenül jutnak vissza ahhoz a szerverhez, amelyről indult a keresés. Ha a keresés területileg vagy szervezetiileg jól lehatárolható, célszerű kihasználni azt a lehetőséget, hogy bármely szerver lehet kapcsolódási pont is. Ha egy megyei szerverhez kapcsolódik a felhasználó, csak a megyei közigazgatási intézmények szervereire fog kiterjedni a keresés, így a válaszok is gyorsabban érkeznek meg, és kisebb internetes forgalmat fog generálni a keresés, mintha a központi szerverről indult volna. Egyébként ilyen esetben is elég a központi URL-t ismerni, mivel a központi szerveren tájékozódni lehet valamennyi többi szerverről, illetve a szerverek hierarchiájáról, és kiválasztani azt a szervert, amelyikről a legcélszerűbb indítani a keresést.

### Metaadatprofilok

A KIKERES másik érdekes tulajdonsága a metaadat-leírások rugalmassága. Jelenleg közigazgatási, informatikai és könyvtári szakértők egy csoportja dolgozik ki a metaadatok azon alapkészlete – az úgynevezett alapprofil –, amely a legtöbb, a közigazgatásban előforduló

információforrás-fajta leírásához szükséges és elégséges. E készletnek lesznek kötelező és választható elemei, de valamennyi elem jelentése, kitöltésének módja és egyéb tulajdonságai rögzítettek lesznek. Nyilvánvalóan azonban akadnak olyan szakterületek, amelyek információforrásainak leírásához speciális metaadatok kellenek. Például a digitális térképi adatok egyik nélkülözhetetlen jellemzője az a vetületi rendszer, amelyben a térképi adatokat ábrázolják. Ezért az alapkészletet egy-egy szakterületre ki lehet egészíteni speciális metaadatelemekkel, és így újabb metaadatprofilokat lehet készíteni. Az így kialakított profilokat további kiegészítésekkel is el lehet látni, így a profiloknak egy származtatással keletkeztetett hierarchikus rendszere alakítható ki. Az egyes információforrásokat jellemző metaadatrekordok az információforrás



szakterületét jellemző profil szerint készülnek. A felhasználónak meg kell adnia, hogy az alapprofilba vagy valamelyik szakterület profiljába tartozó metaadatok közt kíván keresni – természetesen csak a választott profil metaadatelemeinek segítségével fogalmazhatja meg a keresés feltételeit –, de a származtatott profilokban is kerestethet. Az alapprofilból minden metaadat elérhető, mert minden profil az alapprofilból származik.

### METATÉR, a hazai metaadat-szolgáltatás

A KIKERES nem minden előzmény nélkül jön létre. Az ITB Térinformatikai Szakmai Bizottsága (TSZB) már korábban javasolta a különösen nagy értékű térinformatikai adatvagyon internetes katalógusának létrehozását. Erre a fel-

adatra szerveződött a METATÉR fantázianévű projekt, mely a KIKERES előfutárának is tekinthető. A METATÉR ugyancsak az ITB finanszírozásával és a MeH irányításával alakult, és 1999 közepe óta működik; jelenleg a [www.metater.gov.hu](http://www.metater.gov.hu) címen érhető el. Ez még hierarchiájában egyszerű és egy profilból működő rendszer, melyhez eddig hét közigazgatási intézmény, illetve privát adatszolgáltató kapcsolódott mintegy ötezer metaadat-leírással. A rendszer feltöltése most vesz igazi lendületet: hamarosan a legnagyobb téradat-szolgáltató intézmények legfontosabb digitális térképeiről és ortofotóiról mind megtalálhatók lesznek a METATÉR-ben a metaadatok. A KIKERES elkészülte után a METATÉR a KIKERES egyik szakági alrendszere lesz speciális térinformatikai profilal.

### Szabványok

A KIKERES a legkorszerűbb technológiai és tartalmi szabványokra épít. A metaadat-leírások jól strukturált dokumentumok, ezért ideális szabványuk az XML. Kezelné egy, a Scriptum Rt. által kifejlesztett XMLdb nevű adatbázis-kezelővel lehet őket, amely mögött egy relációs adatbázismotor áll.

A motor bármilyen szabványos SQL adatbázismotor lehet. Így kisebb metaadatbázisoknál használhatók ingyenes adatbázismotorok, nagy adatbázisokhoz lehet akár Oracle adatbázis-kezelőt is választani. A profilokat DTD-k írják le.

A metaadatok alapprofilja olyan ismert szabványos profilokon alapul, mint például a Dublin Core vagy az US GILS. Az elosztott adatbázisban az ISO 29350 (más néven Z 39.50) szabványnak megfelelően lehet keresni, bár a belső működés gyorsítására a „találatok” visszajuttatása eltér a szabványtól. Az ISO 29350 szabvány segítségével a KIKERES együtt tud működni nemzetközi metaadat-szolgáltatásokkal. Ehhez arra is szükség van, hogy a metaadatelemek ISO 29350 szerinti leképezése megfeleljen a már említett szabványos profiloknál alkalmazott leképezéseknek.

### Platformok

Figyelembe véve az adagazdánál előforduló különböző platformokat, a széles körű futhatósághoz a metaadat-szerver Java alapon működik. Így a Windows NT, a Solaris, az Irix vagy akár a





# A biztonság ilyen egyszerű?

Kétségtelen, hogy jó volna, ha lenne olyan megoldás, amely a dobozból előhúzza az elektronikus kommunikációt minden szempontból biztonságossá tenné. Ilyen megoldás azonban nem létezik, csak a megfelelő elemzés, tervezés, megvalósítás, az állandó ellenőrzés folyamata biztosíthatja a megfelelő eredményt. Cégünk rendszerintegrációs tevékenysége részeként és önálló szolgáltatásként igyekszik ezt szem előtt tartva ajánlani biztonsági megoldásait.

Piacvezető partnereink, képzett munkatársaink és referenciáink biztosítják, hogy Ön igényeinek és lehetőségeinek megfelelő megoldást találjon biztonsági, adat és hozzáférés védelmi problémáinak megoldására.

CHECK POINT  
Software Technologies Ltd.



CISCO SYSTEMS



COMPUTER ASSOCIATES  
Software superior by design



Örömmel mutatjuk be biztonsági megoldásainkat az Ön által meghatározott informatikai környezetben. Teszt és próbaüzemi rendszerek megvalósítását is vállaljuk.

1139 Budapest Teve u. 41. Tel.: 239 49 79 Fax: 239 49 78  
www.innet.hu, email: Udvardi.Beata@innet.hu, info@innet.hu



**LEGJOBBAT**  
**KERESSE A LEGJOBBAT!**

**E L I T E**

www.helikon.hu  
2000. JÚNIUS  
ÁRA 460 Ft

CIKLAPSTORI:  
**MÁROZSÁN ERIKA**

AZ EXTRÉM ZSENI:  
**LAJKO FELIX**

A KARMESTER  
BOLDOGSÁGA

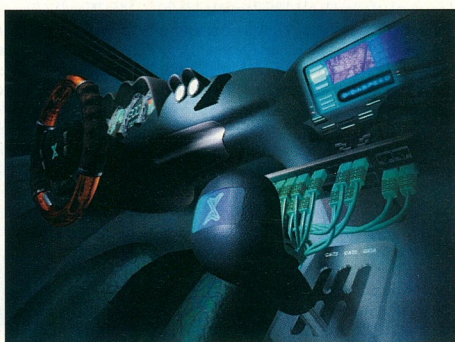
ESPORTOLÓBI  
MUSORVEZÉRO:  
**SZALMA LÁSZLÓ**

ÉLJONSÁGOK:  
NAPÓZOSZEREK  
ÉS FÜRÖRÖHAK

**MAGYAR SZTÁROK KÜLFÖLDÖN**

**KERTEK és BÜTÖRK**

9 771215 288002



## VÁLTSON velünk SEBESSÉGET!

Lassú a számítógép-hálózat?  
Akadozik az adatátvitel?  
Váltson velünk sebességre!

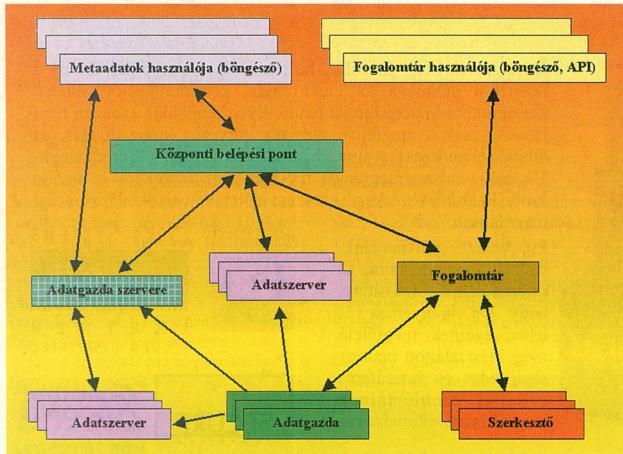
Az X-BYTE strukturált informatikai hálózat akár 200 Mbps adatátviteli sebességet is lehetővé tesz és élettartam-garanciával készül.

GIGANET ⇒ GIGÁSI FELADATOK MEGOLDÁSA



1037 Budapest, Hunor u. 55., tel.: 436-9950, fax: 250-7024  
E-mail: xbyte@xbyte.hu, internet: www.xbyte.hu





A KIKERES felépítése a fogalomtárral együtt. Az ábrán látható a metaadat-szolgáltató rendszer és a fogalomtár együttműködése, a metaadatszerverek hierarchiába szerveződése, valamint az, hogy az adatszolgáltató működtethet maga is metaadatszert (lásd a kockás szert) – amit használhat más adatgazda is metaadat-szolgáltatásra –, de lehetnek olyan szerverek is (egyszínűek), amelyek elsődleges funkciója más intézmények metaadatainak szolgáltatása

Linux platformok alá kifejlesztett szoftver is gond nélkül működhet. Az adatokat kereső felhasználónak elegendő egy egyszerű internetböngésző, ezért minden környezetben használhatja a KIKERES-t.

## Feltöltés

Minden információs rendszer használhatósága az adatokkal való feltöltöttségen áll vagy bukik. Nincs ez másképp a KIKERES-sel sem. A feltöltés anyagi háttéréről már szoltunk. A MeH arra törekszik, hogy a közeljövőben megteremtődjék a szabályozási háttér is. A technikai háttér természetesen a fejlesztők adják.

A feltöltés legegyszerűbb, manuális eszköze a webes szerkesztőprogram lesz. Készül olyan importfelület is, amelyen keresztül szöveg, XML vagy más, szabványos formában készült metaadatokat lehet betölteni az adatbázisba. Lesznek olyan célprogramok, amelyek a leggyakrabban használt dokumentumformátumokból (például

MS Word) képesek kinyerni metaadatokat. A világhálón publikált dokumentumok metaadatait webes keresőrobotokkal lehet majd összegyűjteni. Végül olyan kapcsolat tervezése kezdődött, amelyen keresztül a Kormányzati Iratkezelő Információs Rendszerből (KIR) juthatnak át automatikusan a közérdekű dokumentumok metaadatai a KIKERES-be.

## Fogalomtár

A KIKERES alapelve, hogy az adatszolgáltatók leírják benne a náluk elérhető adatok jellemzőit, míg az adatokat keresők megpróbálják a kívánt jellemzők alapján megtalálni a számukra legmegfelelőbb adatokat. Ha ez a két csoport nem ugyanazt a „nyelvet beszéli”, vagyis nem azonos fogalmi rendszerben próbál kommunikálni egymással, a rendszer nem éri el célját: nem találunk egymásra az adatokat kínálók és keresők. Ezen a gondon segít egy közös terminológiai adatbázis, a fogalomtár, amely némileg a könyvtárakból jól ismert tezauruszokra hasonlít. Egyebek mellett a metaadat-leírásokban előforduló fogalmak definícióit, megnevezését és a fogalmak kapcsolatait (szinonima, általánosítás, specializálás, csoportba tartozás stb.) tárolja. Minderre többféle nyelven képes, így alkalmas a nemzetközi haszná-

latra is és összekötő kapocs lehet az EU tezaurszai és a magyar terminológiai rendszerek között.

### • A fogalomtár használata

A fogalomtárat egyrészt azok használják, akik szerkesztik – azaz feltöltik, karbantartják –, másrészt azok, akik lekérdzik. Lekérdezni a KIKERES használata közben, de attól függetlenül is lehet. A fogalomtár adatait egy központi adatbázis tárolja, amelyhez minden felhasználó a kormányzat intranetén vagy az interneten keresztül fér egy egyszerű böngésző segítségével. Mivel ez a fogalomtár megfelelő feltöltöttségnél minden, közigazgatási szakterületet átfogó tezaursz feladatainak ellátására is képes, érdemes megteremteni annak a lehetőségét is, hogy programozási felületen keresztül bármely közigazgatási információs rendszer elérje és szolgáltatásait használhassa. Ilyen kapcsolatot terveznek a KIR iratkezelő rendszerrel az iratok tárgyszavazásának támogatására.

A METATÉR-nek is volt már fogalomtár, de abban egyelőre csak térinformatikai fogalmak találhatók. A METATÉR működésével a webcímén lehet megismerkedni. A KIKERES elkészülte után a fogalomtárunk is közös lesz.

### • A fogalomtárral megoldható speciális funkciók

A fogalmak szinonimáit fel lehet használni arra is, hogy ha a KIKERES valamely fogalom használatával nem talál bejegyzést a metaadatbázisban, automatikusan próbáljon a fogalom szinonimáival tovább keresni. A csoportosítás kapcsolata pedig arra (is) eszközt kínálhat, hogy a választható fogalomtárak listáit mint fogalomcsoportot szolgáltatni lehessen olyan metaadatokat kitöltésénél, illetve keresésénél, amelyek csak ilyen fogalmaknak tartalmazhatnak.

### • A fogalomtár feltöltése

A feltöltés a fogalomtárnál is kulcskérdés. Az erre a célra fejlesztendő szoftvereszközök nagymértékben kezelik a csoportmunkát, mert egy-egy szakterület fogalmi rendszerének feltöltése csak szakértői csoportok tagjainak összmunkájaként képzelhető el. Az ITB a fogalomtár feltöltését is a tárcák figyelmébe ajánlotta, és maga is támogatja. Jelenleg már folyamatban van a területfejlesztési, -rendezési és műemlékvédelmi fogalmak feltöltése a METATÉR fogalomtárának már meglévő eszközeivel.

Sikolya Zsolt a Miniszterelnöki Hivatal főosztályvezetője.

E-mail: sikolya@itb.hu.

## HOL TALÁLHATÓ?

A KIKERES projektől minden információ elérhető az ITB honlapon ([www.itb.hu](http://www.itb.hu)) a „Fejlesztések” rovatban belül az A kormányzati metaadat-szolgáltatásokról című oldalon.



*Régóta probléma, hogy a weben nem használhatjuk a kényelmes és szép vektorgrafikus ábrákat, ám a közelmúltban több megoldás is született.*

*Szerző: Jakab Zsolt*

## Vektorok a weben

**A** papír alapú kiadványszerkesztésben már régóta használják a különféle vektoros fájlformátumokat, amelyek az alakzatokat nem képpontokkal írják le, hanem matematikai összefüggésekkel. Egy kört például tökéletesen jellemző középpontja és sugara ahelyett, hogy számos pixellel kellene leírunk. Ráadásul a vektorgrafikákat tetszőlegesen nagyíthatjuk-kicsinyíthetjük a legcsekélyebb minőségromlás nélkül, míg ugyanaz a pixeles fotókról nem mondható el.

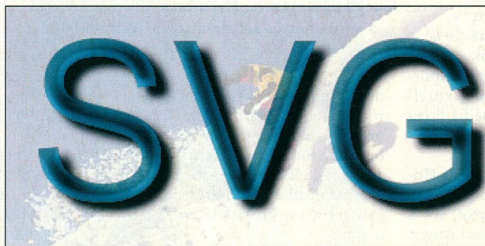
Az interneten egyre inkább a képi világ dominál, de eredendően ezek a képek jpg vagy gif formátumúak, azaz pixelgrafikák. Sajnos a szabványos szöveg- (HTML) és képformátumok mellett nem született egységes vektorgrafikus formátum, amelyet mindenki egyaránt használhatna és minden böngésző egyformán támogatna.

### Flash és SVG

A Macromedia cég válasza erre a kihívásra a Flash, illetve a Shockwave technológia. Ezek azonban egyelőre külön lejátszó plug-in modult igényelnek. Ez nem sokáig lesz már így, mivel egyre több böngészőbe, sőt operációs rend-

szembe építik be ezeket alapszolgáltatásként.

Az Adobe és több más neves cég fejlesztése az SVG (Scalable Vector Graphics – méretezhető vektorgrafika), amellyel tetszés szerint méretezhető a webes grafikák. Természetesen ehhez is szükség van lejátszó plug-in modulra. Első ránézésre a Flash és az SVG



**A betűk szöveggént jelennek meg, azaz másolhatók és keresni is lehet rájuk. A háttér (siető) kivételével minden vektorosan készült (domborítás és vetett árnyék)**

formátumok csak a gyártójukban különböznek egymástól. Mindkettő vektor alapú és mindkettőben használunk animációt, illetve különböző hatásokat és interaktivitást.

Az animációk egyszerűen készülnek: a képelemek valamely tulajdonságát az időparaméter szerint változtatjuk. A legegyszerűbb ilyen tulajdonság a hely vagy helyzet, ennek módosításával a rajz elmozdul. Ekkor a fájlban csak a

mozgás útját – ismét egy vektorgörbe – kell tárolni. Ezzel a módszerrel tetszőlegesen hosszú animációt készíthetünk, ráadásul összehasonlíthatatlanul kisebb fájl méretben, mintha ugyanezt egy képkockánként eltárolt filmmel tennénk.

Az interaktivitáshoz szintén az előbbi elvet hívjuk segítségül. Mivel a rajz elemei jól definiálható területek, aktivitásukat is kézben tarthatjuk. Viszont itt találkozunk a Flash és az SVG közötti első különbséggel. A Flash ugyanis egy önálló és erősen tömörített fájlformátum, amelyet csak a Flash plug-in képes értelmezni. A böngésző számára csak egy hivatkozás, olyan fekete doboz, amibe nem lát bele. Ezzel szemben az SVG formátumú képek és animációk az XML szabványra épülnek: értelmezésükhöz továbbra is külön plug-in szükséges, viszont az SVG grafika része lehet a HTML oldalnak – akárcsak egy JavaScript kód – így az oldallal együtt változhat is. Míg a Flash képek és animációk csak önmagukban képesek interaktivitásra, addig az SVG a HTML oldal tetszőleges elemével együttműködhet, az bármely paraméterét változtathatja.

Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy az XML alapú SVG nagyobb rugal-



masságót és tágabb lehetőségeket ad az interaktivitásban. Különösen, ha a kérdéses oldalt – részben vagy egészben – egy szerveroldali program generálja. Bár létezik szerveroldalon generált Flash oldal is, ahhoz azonban külön szoftvert (Macromedia Generator) kell vásárolni, nem programozható le egyszerűen a szabad nyelveken.

## A Flash

Kétségtől a Flash mellett szól, hogy éj már egy létező, kipróbált és évek óta jól működő technika. Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint a több tízmillió felhasználó készített és növekvő számú Flash ábrákban pompázó weboldala. A Flash rajzolóprogram 4.0-s verziója az egyik legkedveltebb fejlesztőeszköz a webmesterek között.

Olyannyira elterjedt ez a formátum, bár hivatalosan nem szabvány, hogy az Adobe februárban a Seybold konferencián bejelentette, hogy a jövőben megjelenő programjaiban támogatni fogja a Macromedia Flash formátumot. Az Adobe ezzel csatlakozott a Corel, a Quark, az Apple és még vagy egy tucat cég táborához, akik szintén követendőnek tartják ezt a szabványt. Az Adobe a közeljövőben két termékébe építi be a Flash támogatást: a LiveMotionbe és a GoLive következő verziójába. Emellett a Macromedia által kifejlesztett FlashWriter plug-innel már az Adobe Illustrator felhasználók is képesek Flash formátumban exportálni műveiket. Természetesen a közeljövőben várhatóan a Macromedia FreeHand 9-ben is komoly lehetőségeink lesznek Flash készítésére.

A fejlesztési versenyben persze a Corel sem maradhat le, így a CorelDRAW is beépíti majd a Flash exportot, sőt a Corel Linuxnak része lesz a Flash Player. Így a Corel lesz az első olyan Linux-részleg, amelyben a Flash Player gyári tartozék. A CorelDRAW 9 Flash exporthoz szükséges kiegészítő letölthető akár a Corel, akár a Macromedia hon-

lapjáról. Ezzel párhuzamosan a Quark is bejelentette, hogy olyan XTensioint kíván fejleszteni, amellyel lehetővé válik majd a QuarkXPress felhasználóknak a Flash formátum kivitele.

Természetesen bármelyik programban is készítjük el a grafikákat, azok utána Flashben megnyithatók és továbbszerkeszthetők, így interaktivitást, animációt és hangot is adhatunk hozzá mp3 tömörítéssel.

## Az SVG lehetőségei

Az SVG mint vektorgrafikus formátum természetesen szintén rendelkezik a felsorolt erővel, sőt még ennél is többre képes. Ugyanis beépített filtereinek köszönhetően az összetettebb látványokat nem kell apránként megrajzol-

tatgatja az ICC profilok használatát és az sRGB színteret. Korlátlanul lehet változtatni a képek méretét minőségromlás nélkül; használhatunk a képeken maszkokat és színátmeneteket, s ezzel a nyomdaipari képminőséget hozza el a webre.

Szebb betűképet kapunk. A professzionális tipográfiai eszközök – az alvágás, a görbóre írt szövegek, a ligatúrák, a szövegek elforgatása, az egyedi betűtípusok használata – mind olyan jellemzők, amelyek jelentősen növelhetik az oldal esztétikai értékét, miközben a szöveg szerkeszthető és kereshető marad.

Dinamikus interaktivitás. Mindazok a különleges hatások, amelyek eddig csak JavaScript rétegekkel vagy ravaszul kialakított képekkel érthettünk el, az SVG-ben könnyen és egyszerűen megoldhatók. Az SVG fegyverarszenálját bővíti a kiemelkedő-benyomható gombok, az eszközök, a filterhatások, az animációk vagy valós idejű változások a HTML szövegben. Ráadásul a hatékony, tömör formátumnak köszönhetően mindez gyorsan letölthető.

Az SVG formátum két válfaja használható: a közönséges SVG és az SVGZ. Előbbi egy XML alapú szöveges állomány. Ez része lehet egy HTML fájlnak, de lehet külön, HTML által beágyazott kép is. Az SVGZ változat a tömörített képet jelöli, ez csak hivatkozott képként használható fel, viszont mérete még a hagyományos SVG fájlal is kisebb.

Az SVG formátumot az Adobe több jövőbeni szoftverbe elböldögöl majd, így az Adobe Illustrator és az Adobe GoLive is. Bár a közelmúltban bejelentett Adobe LiveMotion szoftver kifejezetten alkalmas lenne éppen erre a célra – gondolnánk, ám egyelőre nem képes SVG formátumban exportálni az elkészített képeket és animációkat.

Az SVG formátum megjelenítéséhez szükségünk lesz egy böngésző plug-inre (svgview), illetve egy olyan plug-inre, amely segítségével ilyen formátumban menthetünk. Ilyen kiegészítő modulok jelenleg az Adobe Illustratorhoz és a CorelDRAW-hoz léteznek. A Mayura cég shareware rajzoló programjának legújabb, béta-verziójában szintén rábukkanhatunk mentéskor az SVG formátumra.

Jakab Zsolt  
E-mail: [kuwik@fontolo.hu](mailto:kuwik@fontolo.hu)



Példa a szöveg különböző alkalmazásaira, illetve részleges átlátszóságra. Nyomtatáskor nem látszik a vörös háttér folyamatos színváltása

nunk, megannyi részletből összerakunk, mindössze csak a megfelelő szűrőt kell meghatározunk, a többit a program elvégzi. Ráadásul ezeket a filtereket a futtató gép használja, méghozzá valós időben, így egyrészt a hatások paraméterezhetők, másrészt a letöltés is gyorsul a kisebb fájlméretnek köszönhetően.

Ha nem műszaki oldalról közelítjük meg a kérdést, akkor az SVG másik előnye az lesz, hogy a fejlesztésében a World Wide Web Consortium (W3C) és tagjai (többek között az Adobe, a Microsoft, a Sun Microsystems, az IBM) vesznek részt, így sokkal nagyobb esély van arra, hogy ténylegesen szabványos formátum lesz. Kérdés, hogy a több százmillió Flash felhasználói táborát sikerül-e „áttéríteni”.

## Az SVG szabványról

Az SVG színezése minden igényt kielégít, hiszen RGB színtérben dolgozik,

### Internetcímek

<http://venus.corel.com/nasapps/DrawSVGDownload/index.html>  
<http://www.mayura.com>  
<http://www.adobe.com/web/features/svg/main.html>





Van már olyan partnere,  
aki bárhová képes információt eljuttatni?

A PartnerCom szolgáltatásai az ország egész területén elérhetővé teszik az Ön cégét, cégének kirendelt-segeit, telephelyeit és partnereit. A teljes körű szolgáltatás-portfólióval pedig a cég igényeihez igazítjuk, milyen formában, milyen sebességgel száguldjon az információ – és az Ön üzlete.

**Üzleti kommunikációs  
szolgáltatásaink:**

NetConnect MLLN  
NetConnect FR  
NetConnect ATM  
InterNetConnect  
NetConnect ISDN  
VideoConnect  
NetConnect Bridge  
NetConnect Route  
NetConnect VOIP  
NetConnect CUG





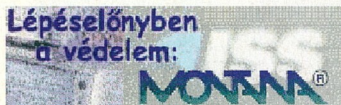
infoOpen

# Fórum '2000

„E-Bussines a gyakorlatban” konferencia  
előadóinak prezentációi letölthetők

a [www.byte.hu](http://www.byte.hu)

internetcímről.



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem







## Az elegancia örök.

A Samsung TFT LCD monitorok minőségükkel és megjelenésükkel még a lenyűgöző irodák harmóniáját is teljesebbé teszik.

Az elegáns dolgok jöhetnek akár a múltból, akár a jövőből...

Syncmaster TFT LCD monitorok

**SAMSUNG**

monitorok



*Az elektronikus kereskedelmi eladások terjedése kedvezően befolyásolja a cégek, így a DataMirror bevételeit.*

*Szerző: Gigor Csaba*

## Adatszabászat

**A**z 1993-ban alapított kanadai DataMirror Corporation az üzleti adatokat integráló szoftverek egyik vezető fejlesztő társasága mind vezetékes, mind vezeték nélküli környezetben. A nemzetközi nagyvállalattá fejlődött cégnek a világon több mint 33 országban van képviselete, részvényeit pedig a torontói tőzsdén is jegyzik. A DataMirror alapelve, hogy olyan szoftverekkel lássa el ügyfeleit, melyek segítségével mindenki azt az információt kapja és akkor, amikor szüksége van rá. A DataMirror rendszerei az egész vállalatnál elosztják, összegyűjtik az adatokat és az adatfeldolgozási folyamatokat, s ezek folyamatosan elérhetők.

### Üzleti eredmények

A 2000. negyedik negyedév bevétele összesen 12,586 millió dollár volt, amellyel a DataMirror eddigi legnagyobb ilyen időszaki bevételeit érte el (a kanadai cégnél a január 31-vel lezárt évet tekintik a 2000-es üzleti éveknek!). Az előző évi, 33,593 millió dolláros bevételhez képest idén a január 31-vel lezárt üzleti évben a vállalat 42,174 millió dolláros rekordbevételt könyvelhetett el. A DataMirror működési vesztesége ebben az évben 136 ezer dollár volt, ez számottevő csökkenés az előző évi 460 ezer dollárhoz képest.

### HOL TALÁLHATÓ?

K.C.S. Kft.  
8000 Székesfehérvár, Szőrényi u. 39.  
Tel.: 22-338-963  
Fax: 22-323-822  
www.kcs.software.hu

### Szakmai elismerés

A cég folyamatosan kapja az elismerő kitüntetések és díjakat. Nemrégiben a Showcase magazin két Kiváló Termék díjjal is jutalmazta a DataMirror termékeit. A díjat az olvasók szavazatai alapján ítélik oda és nagy elismerés az IBM AS/400 hardver- és szoftvertermékeknek is. A DataMirror Transformation Servere a legrangosabb kitüntetést nyerte el az Adatreplikáció kategóriájában, míg a Katastrófaelkerülés/Magas szintű rendelkezésre állás csoportban pedig a DataMirror másik terméke, a High Availability Suite kapta meg a Kiváló Termék díjat.

### A termékekről

A DataMirror Transformation Servere segítségével a vállalatok AS/400 alapú adataikat valós időben replikálhatják, szinkronizálhatják és transzformálhatják a termelőrendszer, az elektronikus kereskedelmi szerverek és az üzleti-intelligencia-rendszerek között. A Transformation Serveret valós idejű, kétirányú replikációra készítették fel DB2, Microsoft SQL Server, Oracle és Sybase között OS/400, OS/390, Numalink, Unix, Linux és Microsoft Windows NT-n keresztül. Lényeges, hogy mindehhez nincs szükség programozásra, adatépítő vagy átjárhatósági technológiára.

A DataMirror High Availability Suite teljesen integrált termék, a folyamatos



### A DataMirror Corporation honlapja

üzleti műveletek eszköze AS/400 környezetben. Az HASuite összegyűjti az AS/400 objektum- és adatbázis-műveleteket az elsődleges rendszerekről és valós időben tükrözi őket egy vagy több másodlagos AS/400-ra. A High Availability Suite felismeri az elsődleges rendszer hibáit és egy működési kapcsoló segítségével folyamatos a hozzáférés. Az iCluster szoftver az HASuitet egészíti ki egy intuitív interfesszel, amely AS/400 környezetet kezel és monitoroz.

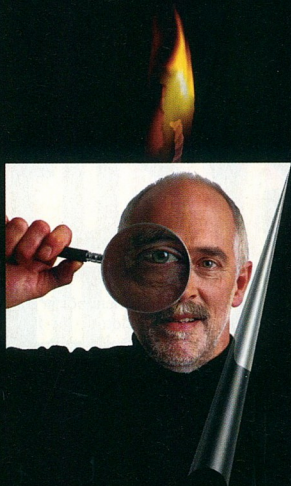
### Magyar kapcsolat

A K.C.S. Kft. egy független szoftverház székesfehérvári központtal. A cég tevékenységét az AS/400 számítógéprendszer és az azzal összefüggő technikai, szervezési, fejlesztési és tanácsadási feladatok határozzák meg. A K.C.S. Kft. kapcsolata a DataMirror Corporationnal 1998-ban kezdődött, amely azóta szoros együttműködéssé alakult.

Gigor Csaba a BYTE Magyarország munkatársa.

E-mail: [sensor@interware.hu](mailto:sensor@interware.hu).





egy lumen



Az irodatechnikai eszközök gyártói sorra jelentik be a kombinált készülékeket, amelyek kis irodák optimális beruházásai lehetnek.

Szerző: Hanácsék István

## Kis irodai mindenese

**M**indig is fenntartással fogadtam azokat a berendezéseket, amelyek több készüléket egyesítenek magukban. A tapasztalat is azt jelzi, hogy ezeknél az eszközöknél az egyik szerepkör minősége mindig valamelyik másik rovására megy. Természetesen igazságtalanság lenne, ha a kellemes oldalt nem vennénk észre. A HP LaserJet 3150 típusú irodai mindenese létező gond megoldására született. Ahol helyszűkével küzdenek és az eszközökre fordítható pénz is csekély, valóban nagyon jó választás ez a különleges termék. Kis alapterületen elfér a nyomtató, a fénymásoló, a fax és a szkennelő; mind-egy egyetlen egységbe (10,6 kg) építve. A LaserJet 3150 kezelése igen egyszerű. A mellékelt leírást azonban célszerű könnyen elérhető helyen tartani, mivel a faxoláshoz kapcsolódó lehetőségek igen bőségesek. Szinte mindent tud, ami e területen szóba jöhet.

A próbán érezhető volt, hogy a tervezők kizárólag a nyomtatási és a faxolási feladatokra koncentráltak, s főként az utóbbi dominál. A LaserJet 3150 önállóan és számítógéphez kapcsolva egyaránt használható. A hagyományos funkciók mellett lényeges tulajdonsága, hogy a JetSuite Pro program segítségével a faxokhoz azonosítót, illetve számlázási kódokat rendelhetünk. Ezzel nyomon követhetjük az „információözlont” és kimutathatjuk készíthetünk például a költségekről. A program a telepítés után automatikusan az alkalmazásokba épül, azokból így közvetlenül is küldhetünk faxokat. A JetSuite Pro nemcsak a faxmodulnál jeleskedik, belőle az összes szorgalmazás elérhető, még sablonokat is tartalmaz. A program automatikusan érzékeli a küldő egységbe helyezett dokumentumot, és felkínálja a képernyőn megie-

lenő grafikus menüből a kívánt műveletet (faxolás, fénymásolás vagy szkennelés).

A HP LaserJet 3150 kétféle módon kapcsolható össze a számítógéppel. A mellékelt speciális nyomtatókábelrel közvetlenül a PC nyomtatóportjához, vagy – a Jet-Direct EX nyomtatószerver közbeiktatásával – a sodrott érpáros hálózatra csatlakoztathatjuk. Utóbbi esetben önálló munkállomásként érhetjük el a belső hálózatról, de akár az interneten keresztül, közvetlenül is nyomtathatunk vele. A 6 lap/perc teljesítményű printer nyomtatási képe szép, a szürke árnyalatok minősége is elfogadható. Az első nyomtatás megjelenéséhez 16 másodpercet kell várni, az ismétlés persze már lényegesen gyorsabb (a lap/percben megadott teljesítményadatot mindig az ismételt lap nyomtatására adják meg).

Fénymásolni is kétféle módon lehet: közvetlenül és a JetSuite Pro programon keresztül. A közvetlen másolás a készülék gombjaival állítható be; legfeljebb 99 másolatot kérhetünk egyszerre. A másolat minősége már nem a legjobb (a kontraszt állításával javíthatunk rajta), de a célnak megfelel. A művelet hozzáférhetőlegesen 22 másodpercet tart laponként. Ennél sokkal tovább tart, ha programból kopírozunk, az áthúzórendszer miatt csak egyedi lapokat tud beolvasni. A szöveg bevitelét még elfogadható: 20 másodperc alatt végez vele. Ha közvetlenül szövegszerkesztőbe



HP LaserJet 3150

Hewlett-Packard  
Magyarország Kft.

1146 Budapest,  
Erzsébet királyné útja 1/C

Tel.: 461-8111

www.hp.hu

Nettó ár: 207 000 Ft

Sok funkció kis helyen is elfér

### ÉRTÉKELÉS

|                 |         |
|-----------------|---------|
| TECHNOLÓGIA     | ★ ★ ★ ★ |
| MEGVALÓSÍTÁS    | ★ ★ ★   |
| ÁR/TELJESÍTMÉNY | ★ ★ ★ ★ |

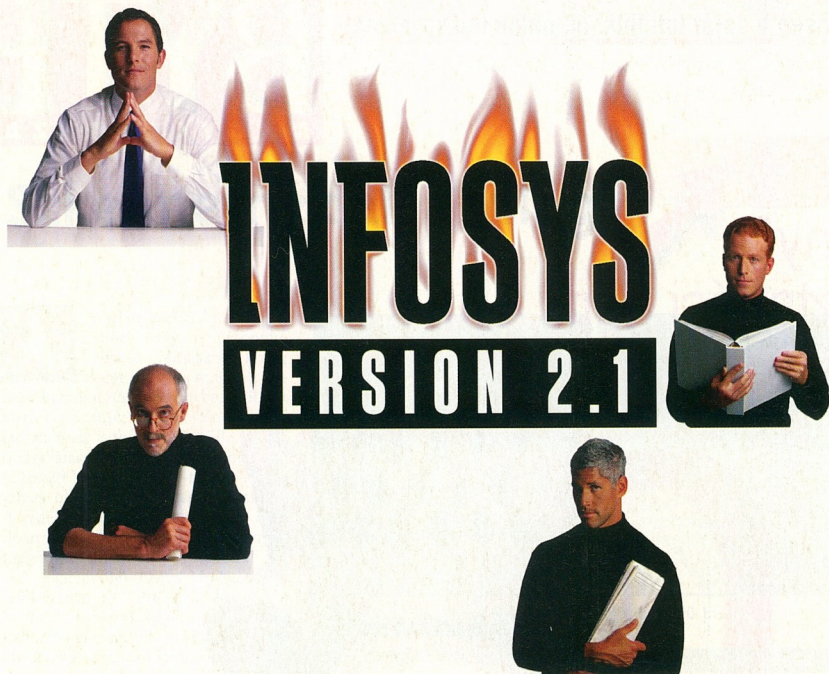
szerténként beolvastatni az anyagot, a RedIris karakterfelismerő program további 18 másodpercig alakítja a képet szöveggé. A felismerés minősége nagyon jó, gyakorlatilag hiba nélkül dolgozta fel a magyar szöveget tartalmazó tesztlapot.

Képeknél, illetve 8 bites szűrke üzemmódban viszont a sebesség és az ábra minősége már csak átlagos. A tárgyméret az A4-es lapoktól akár a névjegyig terjedhet, a beépített lapadagoló kapacitása is megfelelő. A szkennert optikai felbontása 300 dpi, míg a logikai legfeljebb 600 dpi.

Sajnálatos, hogy a belső modem csak faxolásnál használható ki, így aki telefonvonalon szeretne internetezni, bizony másik modemre is szüksége van.

Hanácsék István a HiCo Számítástechnika cégvezetője.  
E-mail: hicosz@hotmail.com.





*intelligens csoportmunka  
a vállalati információs  
rendszerekben*



**MEGATREND®**

[www.megatrend.hu/infosys](http://www.megatrend.hu/infosys)



Akik szeretnek sok mindent egy helyen megvásárolni,  
különösen a saját foteljükből, nálunk vásárolnak!

**BYTE**  
MAGYARORSZÁG

**Új!**  
Megnyílt  
a háztartási gép  
osztályunk!



Számítástechnika



Szórakoztató-elektronika



Fotó-optika



Irodatechnika

**www.byte.hu**



A HP új lapolvasójával igazi felhasználóbarát eszközt alkotott.

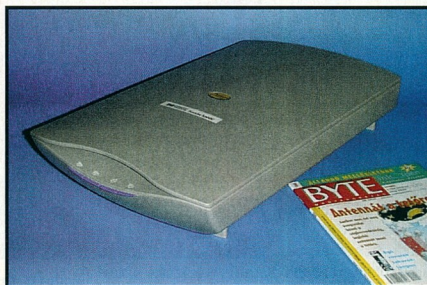
Szerző: Hanáček István

# Szkennernek áll a világ

**A** Hewlett Packard kevés „pihenőt” hagy az újdonságkedvelő felhasználóknak; az élvezetet is rengeteg termék bemutatásával fejezi be. Többek között a ScanJet 5300C színes asztali lapszkenner is terítékre került. A kissé bizzarr alakú készülék A4 formátumú (216x297 mm) fekete-fehér, illetve színes oldalak beolvasására alkalmas. A fedél szellemes kialakításából adódóan vastagabb könyvekből is kényelmesen másolhatunk ki részeket.

A legnagyobb (1200 dpi) optikai felbontással jó minőségű digitalizált képhez jutunk, ráadásul egészen elfogadható sebességgel. A HP intelligens lapolvasó technológiája legfeljebb 9600 dpi-s logikai felbontást engedélyez 36 bites színmélység mellett. Előnyös, hogy fogazottság nélkül nagytíra vagy kicsinyíti a fekete-fehér ábrákat, miközben a művelthez a „lépcsők” – felbontástól függően 12 és 1200 szálalé között – egyesével változtathatók. A beolvasott kép felbontása 12 és 9600 dpi között állítható. A szkenner a nyomtató vagy az USB porton keresztül csatlakozhat a számítógéphez. A gyorsabb munkához az utóbbit javaslom, ám csak akkor, ha a Windows 98 vagy a Windows 2000 Professional operációs rendszerek egyikét használjuk.

A ScanJet üzembe helyezése igen egyszerű, a CD-n található útmutató videoklipek is segítenek, sajnos csak angol nyelven. A periféria nagyon jól használható, rengeteg szolgáltatással vértéztek fel, s a sokoldalú kezelőprogramot kellemsen összehangolták a készülékkel. A HP ScanJet 5300C boldog tulajdonosa például egyetlen gombnyomással beolvashatja, másolhatja, elektronikus postán közvetlenül elküldheti vagy elfaxolhatja a lapolvasóba helyezett anyagot. A kívánt funkciók persze indíthatók Windowsból, ám időt spórolunk, ha a szkenner előlapiján található megfelelő gombot



HP ScanJet 5300C

Hewlett-Packard  
Magyarország Kft.

1146 Budapest,  
Erzsébet királyné  
útja 1/C

Tel.: 461-8111

Nettó ár: 78 000 Ft

**Estztétikus külső, nagyszerű belső**

nyomjuk meg. Ekkor ugyanis automatikusan betöltődik a szükséges programmodul.

A HP PrecisionScan lapolvasó-programcsomagot a beolvasáshoz, a másoláshoz, a karakterfelismeréshez adják. A másolófunkció a szkennerbe tett anyagot közvetlenül a nyomtatóra küldi, a beállított példányszám legfeljebb 99 lehet. Az eddigi megoldásokhoz képest újdonság, hogy a beolvasandó lap közvetlenül e-mailen keresztül is továbbítható PDF formátumban. Sajnos a direkt faxküldés csak a Microsoft programján keresztül működik, legalábbis nekem nem sikerült összekapcsolni kedvenc faxprogramomat a ScanJet 5300C-vel. A karakterfelismerő modul viszont nagyon jó, gyorsan és pontosan dolgozik. A magyar karaktereket is szinte hibátlanul ismeri fel, s mindehhez 50 másodpercnél kevesebb időre van szüksége laponként. A feldolgozott szöveget közvetlenül is az MS Wordbe tölthetjük.

Az Adobe PhotoDelux teljes értékű változata a fényképszerkesztéshez szükséges szoftvereket tartalmazza. A beolvasott képek és szövegek 21-féle fájlformátumba tárolhatók, természetesen köztük találjuk az on-line kommunikációhoz szükségeseket is (HTML, PDF, GIF, JPEG, PNG stb).

### ÉRTÉKELÉS

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| TECHNOLÓGIA     | ★ ★ ★ ★ ★ |
| MEGVÁLÓSÍTÁS    | ★ ★ ★ ★ ★ |
| ÁR/TELJESÍTMÉNY | ★ ★ ★ ★ ★ |

Az anyagok akár közvetlenül a honlapkészítő programba is bevihetők. A kiváló szoftvercsomag „ára” 100 MB a merevlemezünkön, ugyanis ennyi hely kell a telepítéséhez.

Irodai felhasználáshoz hasznos kiegészítő lehet az opcionálisan megvásárolható automatikus lapadagoló, illetve a diafektér és fóliaadapter. A szkenner hibátlan működéséhez az újabb Microsoft Windows operációs rendszerek valamelyike szükséges (Windows 9x, NT 4x, Windows 2000), a zökkenőmentes munkához pedig célszerű egy 90 MHz-es Pentium vagy annál erősebb processzorral felszerelt számítógépet használni.

A HP ScanJet 5300C az adottságainak és kategóriájában kedvező árának köszönhetően előnyös választás a kisebb vállalkozásoknak és a képfeldolgozással foglalkozó magánszemélyeknek.

Hanáček István a HiCo Számítástechnika cégvezetője.

E-mail: hicos@bomtail.com.



A legújabb, a legjobb, a leggyorsabb – nagyjából e szavakkal kommentálta a cég a tesztre küldött készülékét. Igazuk van, de tényleg megér mindez egymillió forintot?

Szerző: Győri Ferenc

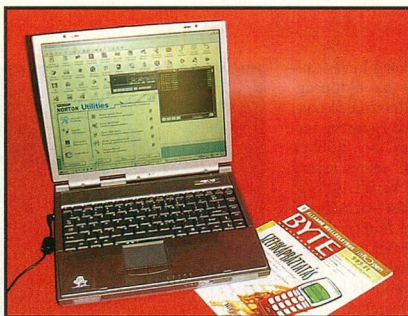
## Hordozható erőmű

**M**ert, lássuk be, ekkora összeg már igencsak elgondolkodtató. Ebből például vehet az ember öt átlagos, asztali számítógépet az irodájába, netán három gyorsabb gépet játékklubjába, vagy két, mozgó irodai munkára tökéletesen megfelelő notebookot. Akkor miért költené ezt a pénzt éppen az ASUS L8400B noteszgépre? Például azért, mert ez a berendezés a legnagyobb mezőnyében már kifejezetten olcsónak számít!

Ami a külsínt illeti, az elegáns hordtáskában nyilvánvalóan erőgép lapul, talán éppen emiatt sikeredett olyan súlyosra (2,85 kg). Viszont mindent tud, amit ma egy hordozható számítógéptől elvárhatunk, sőt kicsit talán többet is. Elsőre nem feltűnő a gép túlhevülése, de ha két-három órai folyamatos munka után (mert azt meg kell hagyni, az akkumulátor valóban kibír ennyit, ha jó napja van) összecsomagoljuk, bizony megégeti ujjunkat a készülék alja. Szerencsére a készülék egyéb tulajdonságai sokkal boldogítóbbak.

A formatervezés megfelel a mai igényeknek, a készülék viszonylag lapos és az összes elvárható csatlakozóaljat megtalálható rajta bal oldalt vagy hátul. A meglepően tisztán csilingelő hangszórók a készülék letelején, kétoldalt kaptak helyet. Ez komoly előrelépés a korábbi – általában szörnyű – megoldásokhoz képest. A hangerőszabályozó ellenben a DVD-lejátszó végében bújjik meg, ami először eléggé meglepetést, a későbbiekben pedig kissé kényelmetlen. A DVD-vel egybeként is megvult a bajom, mivel kiadógombja túlságosan áramvonalasra sikeredett, így sokszor csak a kezem készülék alá passzírozásával tudtam akkora erőt kifejteni, hogy a gép feljogya végére: kérem vissza a lemezemet!

A notebook belbecsére már sokkal inkább odafigyeltek az alkotói. A fennem hirdetett 600 MHz-en keteged Pentium III processzor fényesen bizonyított mind a szubjektív tesztelésnél,



ASUS L8400B

Forgalmazó:  
SOWAH Hungary Kft.

1134 Budapest,  
Lőportár u. 9–11.

Tel.: 350-4539

Ár: 1008750 Ft

Erőgép, de csak igényeseknek

mind a SiSoft Sandra Utilities mérő programjánál. Utóbbi szerint a központi egység az egyszerű számításokban és a multimédia-alkalmazásokban is szinte pontosan 20 százalékkal gyorsabb egy átlagos 500 MHz-es Pentium III-nál. A 128 MB memória – annak ellenére, hogy számomra és sokaknak kellemes meglepetés – valahogy nem volt Sandra kedvére, a végeredmény (többszöri mérés után) még mindig közel 15 százalékkal rosszabb, mint egy szintén 128 MB RAM-mal szerelt asztali P III 500-nál.

A DVD teljesítménye már sokkal megnyugtatóbb. Az ötszörös, jobb pillanataiban közel hatszoros olvasási sebesség önmagában is szép eredmény, de komolyabb bizonyítékkal szolgál a gyakorlati próba; a megszokott 14,1 hüvelykes TFT megjelenítő amúgy is nagyon jól mutat 1024x768-as felbontásban. A 8 MB-os Savage videokártyával – lassan ez is kötelező elemnek számít –, valamint az Asus saját DVD-lejátszó programjával (a WinDVD átalakított változata) a filmek egyetlen ugrás nélkül játszhatók le, remek képműveléssel. Persze ebben komoly szerepe van a 600 Mhz-es processzornak is. Mindezek után nagyon meglepett a játékosok alapesztje, a 3D Mark 2000 által mért 1126 pont. Nyilvánvalóan a

| ÉRTÉKELÉS       |   |   |   |   |   |
|-----------------|---|---|---|---|---|
| TECHNOLÓGIA     | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ |
| MEGVALÓSÍTÁS    | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ |
| ÁR/TELJESÍTMÉNY | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ |

Savage rontotta le az eredményt, hiszen a teszt a legmodernebb és legerősebb 3D-s kártyák izzasztására készült. Mindenesetre tanulságos, hogy egy Celeron 333–TNT 2 páros szinte ugyanerre a teljesítményre (1120 pont) képes. Elismerem, ez a szerkezet nem lövöldözős játékokhoz készült, de képes a legmodernebb játékok futtatására is, így ez is – viszonylag – komoly szempont. A merevlemezről ellenben bárki ódákat zenghet. Egészen pontosan 11,24 GB a tártérület az adatrögzítéshez; ez még az asztali gépeknél is ritkaság. Ezzel a hűzással az Asus valóban messze megelőzte minden vetélytársát.

A legújabb, a legjobb, a leggyorsabb. Az Asus hordozhatója az egyszerű, mobil irodai munkára és a bemutatók tartására enyhén szólva drága, de aki csak a legjobbál éri be, szinte nem is választhat mást.

Győri Ferenc a BYTE Magyarország munkatársa.

E-mail: gyori@byte.hu.



Az új GSM-kártyatelefon gyakorlatilag teljes értékű adatátviteli sebességgel büszkélkedhet.

Szerző: Hanácsék István

## No, ki akar kártyázni?

**A** ki egyszer komolyabban kipróbálta már az internetet, az a kábítószerhez hasonlóan függőségebe kerül vele. Ez fokozottan érvényes, ha a böngészés, a levelezés napi munkánk részévé válik. Ráadásul az interneten lévő információk, a benne rejlő lehetőségek arra sarkallnak, hogy egyre gyakrabban használjuk a webet. Ez természetesen azonnal gondot okoz azoknak, akik rendszeresen utaznak, s bár van hordozható gépek, használható telefonvonal hiányában ők is tehetetlenek. Rájuk gondoltak a Nokia fejlesztői, amikor megalkották a kétnormás (900/1800 MHz) GSM „telefonkártyát”. A PCMCIA rendszerű Nokia CardPhone PC kártya a mobiltelefonhoz hasonlóan használható, hiszen a kiépített GSM hálózattal rendelkező területekről telefonos kapcsolatot létesíthetünk a kívánt partnerrel. Alapvetően három funkció érhető el: adatátvitel, faxtovábbítás és telefonkapcsolat.

Az eszköz valamivel hosszabb, mint a hagyományos PC-kártyák, mivel a rádió adó-vevő a felhajtható antennával a panel végében helyezkedik el. A CardPhone üzembe helyezése alapján véve igen egyszerű. A telepítőprogram az elindítása után azt is jelzi, hogy mikor kell az apró készüléket valamelyik PCMCIA helyre becsúsztatni. Ezzel gyakorlatilag kész is volna a telepítés, ha nem ütköznénk a PC-k egyre komolyabb problémáját jelentő megszakítási címekbe (IRQ). Sajnos a tesztrele használt márkás notebook nem vette jó néven az új kártya megjelenését. Csak többszörös küzdelem után sikerült összehangolni őket. Mint végül kiderült, ennek oka a Plug and Play technológiában keresendő, mivel mániákus-



Nokia CardPhone PC-kártya

Képviselet:  
Nokia Hungary Kft.

1092 Budapest,  
Köztelek u. 6.

Tel.: 20-977-7797

Nettó ár: 79 900 Ft-ot\*

\*Szolgáltatástól és előfizetéstől függ.

A Nokia kártyatelefonnal bárhol internetezhetünk

san rossz com (soros) portra illesztette be a kártyát. Mindezt megtéve azzal, hogy a Windows 98 operációs rendszer mindenféle hibajelzés nélkül tűrt. Miután sikerült jobb belátásra bírni a Windowst, a kártya máris tökéletes lett. Ez azonban csak akkor volt így, ha a gép hálózatról működött. Ennek oka valószínűleg a PCMCIA kártya nagyobb áramfelvétele, melyet egyes notebooktípusok az energiatakarékosági szempontok miatt nem tesznek lehetővé akkumulátoros üzemmódban.

A CardPhone ugyanúgy viselkedik, mint a rádiótelefon. Használatához egy GSM telefonkártya (SIM) szükséges. Az eszköz kétnormás, 900 és 1800 MHz-en egyaránt működik. Miután a behelyeztük valamelyik PCMCIA slotba, a mellékelt CardPhone 2 program automatikusan elindul és bekéri a SIM kártya PIN kódját. A program az Outlookhoz hasonló lehetőségekkel rendelkezik. Segítségével SMS-eket küldhetünk és fogadhatunk, amelyeket egy-egy postafiókba helyez el. A címzettet vagy a SIM kártyáról, vagy a PC-n tárolt címlistából választhatjuk ki. A kártyával telefonálhatunk is. Ehhez a kártya oldalába egy James Bond szettet kell csatlakoztatni. A tárcsázást a programból végezhetjük, de itt is használható a telefonkönyv. A program egyik tulajdonsága, hogy tárolja az összes ki-

| ÉRTÉKELÉS       |           |
|-----------------|-----------|
| TECHNOLÓGIA     | ★ ★ ★ ★ ★ |
| MEGVALÓSÍTÁS    | ★ ★ ★ ★ ★ |
| ÁR/TELJESÍTMÉNY | ★ ★ ★ ★ ★ |

menő és bejövő hívás adatait. Ezek a szolgáltatások igen kényelmessé teszik a telefon használatát, de az igazi felhasználási terület az adatátvitel. A kártya modemként szolgáltatótól függetlenül 9,6 illetve 14,4 Kbps adatátviteli sebességre képes, de alkalmas a 43,2 Kbps-os High Speed Circuit Switched Data (HSCSD) rendszerű adatátvitelre is. Jó hír, hogy május közepétől a Pannon és a Westel 900 is megkezdte ezt a szolgáltatást, bár ezt még nem állt módunkba leteztetni.

Az internetes alkalmazás használata nagyon egyszerű, teljesen megegyezik a hagyományos modemkével. Sebessége – nem HSCSD esetén – azonban kissé lassú, de egyelőre a GSM ennyire képes. A CardPhone egyaránt alkalmazható hagyományos telefonos és GSM-internet szolgáltatók elérésére. Bár úgy tűnt, hogy a GSM-szolgáltatók esetében valamivel gyorsabban működött.

Hanácsék István a HiCo Számítástechnika cégvezetője.

E-mail: [hicosz@hotmail.com](mailto:hicosz@hotmail.com).

**Westel**  
a Kapcsolat

A készülék tesztelését a  
Westel 900 Rt. támogatta.



## Drót nélkül 11 Mbps-mal

*Tavaly ősszel az IEEE elfogadta a vezeték nélküli helyi hálózatokat  
(WLAN-ok) tagláló 802.11-es szabvány bővítését.*

*Szerző: Alan R. Frank*

**A** 802.11b nevet viselő új szabvány több mint ötszörösére – az eddigi 2 Mbps-ról 11 Mbps-ra – emeli az adatátviteli sebességet. Az eredeti szabvány csak az 1 és 2 Mbps-os adatátviteli ütemet ismerte. A sebesség megnöveléséhez általában nem elegendő az órajel gyorsítása, a távközlési kapcsolaton átvihető adat mennyiségét az alkalmazott sávszélesség korlátozza. A rádiófrekvenciás tartományban a sávszélesség értékes, alaposan beosztott kincs, és mivel az amerikai távközlési felügyelet (akár csak a világon a többi ilyen hatóság) csak nagyon kevés sávban engedi az előzetes engedélyhez nem kötött forgalmat, különösen érdekes lehet miképpen oldották meg ezt a feladatot.

### Megváltozott moduláció

Az új szabvány új modulációs módot, a komplementáris kódmodulációt (Complementary Code Keying, CCK) vezette be. Ennek részletes leírása túl

bonyolult lenne, de lényege, hogy alkalmazásával az eddiginél több bitet lehet az átvitt szimbólumokba sűríteni. Bár a másodpercenként átvitt szimbólumok száma alapvetően meg egyezik a korábbi szabvány szerint épült hálózatok hasonló adatával, az így átküldött bitek száma megnőtt.

Amint Jim Zyren, az OEM-piac számára WLAN lapkakészleteket gyártó Intersil stratégiai marketingigazgatója elmondta, az 1 Mbps-os sebességen üzemelő 802.11-es rendszerek bináris fáziseltolódásos modulációt (Binary Phase Shift Keying, BPSK) használnak. Ennél a modulációnál minden szimbólum csak egy bitet tartalmaz, másodpercenként egymillió ilyen jel tehát 1 Mbps-os sebességet eredményez. A 2 Mbps-os változat kvadrátúra fáziseltolódásos modulációja (Quadrature Phase Shift Keying, QPSK) már két bitet csomagol egy jelbe (ezzel a megoldással egy időben két csatornát – fázisban levő „I” és kvadrátúra „Q”) komponenseket – lehet továbbítani, így ugyanaz az egymillió

jel/másodperces (Mpsps-os) ütem megkészezi az átvitt adatmennyiséget.

Az új szabvány CCK modulációja négy bitet tömörít egy szimbólumba, a végeredmény tehát 8 Mbps lenne, de mivel a jelátviteli ütem is emelkedett valamelyest (1-ről 1,375 Mpsps-re), a végső sebesség 11 Mbps lesz.

Az eredeti szabvány három adathordozót nevezett meg: frekvenciaugrálás széles spektrumú rádiós (FHSS), direkt szekvenciális széles spektrumú rádiós (DSSS) és infravörös (IR) átvitel – bár a gyakorlatban nem tudunk infravörös átvitelt használó 802.11-kompatibilis termékekről a piacon. A 802.11b esetében – legalábbis eddig – csak a DSSS átvitel lett szabványos. Zyren sem tartja elképzelhetőnek a 11 Mbps elérését FHSS átvitel segítségével, ezt a jelenlegi sávszélességi korlátok megakadályozzák.

Az új szabvány természetesen felülről kompatibilis az eredeti szabványnak megfelelő készülékekkel. A gyorsabb, új berendezések is vissza tudnak lépni a 2 vagy 1 Mbps-os üzemmód-



Amennyiben  
rendszeresen hozzá  
szeretne jutni a



magazinhoz,  
egyéves előfizetés  
esetén

**11.940 Ft-ért**  
megteheti.

Ha ön a HTE tagja,  
még olcsóbban  
kaphatja meg  
Magyarország egyik  
legszínvonalasabb  
informatikai  
szakfolyóiratát.



Az InformációTechnológia jövője • ma

MGH Magyarország  
Lap - és Hírlapadó Rt.

**1082** Budapest, Üllői út 52/B  
Tel.: /303-89371 fax: /303-8923

- ☐ Az előfizetési díjat banki átutalással egyenlitem ki, számlát kérek.
- ☐ Az előfizetési díjat postai csekken fizetem be.
- ☐ Éves előfizetés + postaköltség (11945 Ft + 744 Ft)
- ☐ Féléves előfizetés + postaköltség (5973 Ft + 372 Ft)

Kérjük, hogy a megféléző négyzetbe tegyen x-et

Aláírás:

Dátum:

(Kérjük nyomtatott betűvel kitölteni!)

# 995 Ft

12 havi  
előfizetés  
esetén

Előfizetem a BYTE Magyarországot.

|                                                 |                    |
|-------------------------------------------------|--------------------|
| Név:                                            | E-mail:            |
| Közzétett megrendelés esetén az intézmény neve: |                    |
| Irányítószám:                                   | Település:         |
| Utca:                                           | Házaszám: Telefon: |

Ha ön diák, vagy a HTE tagja, illetve érdeklődik a vállalati, intézményi kedvezményeink iránt, hívja a 303-8937-es telefonszámot, vagy írjon a következő e-mail címre: [elfozites@byte.hu](mailto:elfozites@byte.hu)

A kiadó a kézbesítést csak a kiszámlázott összeg ellenértékének beérkezése után kezdi meg.

Ha ön érvényes  
diákigazolvánnyal  
rendelkezik, éves  
előfizetés esetén  
**8904 Ft-ért**  
juthat hozzá a



magazinhoz.



Az InformációTechnológia jövője • ma

MGH Magyarország  
Lap - és Hírlapadó Rt.

**1082** Budapest, Üllői út 52/B  
Tel.: /303-89371 fax: /303-8923

- ☐ Az előfizetési díjat banki átutalással egyenlitem ki, számlát kérek.
- ☐ Az előfizetési díjat postai csekken fizetem be.
- ☐ Éves diák előfizetés + postaköltség (9480 Ft + 744 Ft)
- ☐ Féléves diák előfizetés + postaköltség (4740 Ft + 372 Ft)

Kérjük, hogy a megféléző négyzetbe tegyen x-et

Aláírás:

Dátum:

(Kérjük nyomtatott betűvel kitölteni!)

Diákkezdményenél

# 790 Ft

12 havi  
előfizetés  
esetén

Előfizetem a BYTE Magyarországot.

|                                                          |                    |
|----------------------------------------------------------|--------------------|
| Név:                                                     | E-mail:            |
| Irányítószám:                                            | Település:         |
| Utca:                                                    | Házaszám: Telefon: |
| Diákigazolvány száma:                                    |                    |
| A diákkezdményre jogosító intézmény neve és pontos címe: |                    |

A kiadó a kézbesítést csak a kiszámlázott összeg ellenértékének beérkezése után kezdi meg.

# www.byte.hu



## VÁLASZ-LEVELEZŐLAP

Feladó:

---

---

Belföldre térítés  
nélkül feladható.  
Az esedékes díjat  
a címzett fizeti.

### BYTE Magyarország

MGH Magyarország  
Lap - és Könyvkiadó Kft.

Budapest, Üllői út 52/B

1 0 8 2



## VÁLASZ-LEVELEZŐLAP

Feladó:

---

---

Belföldre térítés  
nélkül feladható.  
Az esedékes díjat  
a címzett fizeti.

### BYTE Magyarország

MGH Magyarország  
Lap - és Könyvkiadó Kft.

Budapest, Üllői út 52/B

1 0 8 2



M A G Y A R O R S Z Á G

BYTE

M A G Y A R O R S Z Á G

BYTE

Ha ön érdeklődik a vállalati és intézményi kedvezményeink iránt,  
hívja az alábbi telefonszámainkat:

**303-8937, 303-8938**

Észrevételeit várjuk a [posta@byte.hu](mailto:posta@byte.hu) címen.



ba, kommunikálhatnak tehát velük is — de csak DSSS módban, a kompatibilitás értelemszerűen nem terjedhet ki az új szabványban nem szereplő FHSS és IR átvitelre.

## Az első berendezések

A gyártóktól már megérkeztek az új szabványú készülékek. Elsőként a Lucent Technologies jelent meg a piacon, az Apple Computer szintén az ő termékeit árulja. Az Intersil már két éve szállítja PRISM 802.11 lapkákészletét, az új szabványnak megfelelő PRISM II-t pedig tavaly októbertől. Az új rendszer piaci lehetőségeit nagyra becsülik: „Az elmúlt fél évben többet szállítottunk a PRISM II-ből, mint az elődjéből összesen” — számol be Zyren.

De befolyásolja-e az új szabvány nagyobb sebessége az áthidalható távolságot? „Igen. A nagyobb bitütemhez mindig fel kell áldozni valamennyit a hatótávolságból — magyarázza Zyren. — Nehéz megbecsülni ezt a távolságot, hiszen nagymértékben függ a környezettől, de a hálózattervezők nyilván a legnagyobb sebességen szeretnék felmérni a lehetőségeket. Ha az elérési pontok megfelelő elhelyezése jó lefedettséget ad, a jel-zaj aránya a kisebb sebességeken bőségesen elegendő lesz.”

A 3Com is nagyon optimista az új szabvány piacélnéklítési lehetőségeit illetően. Az előző szabványhoz ök nem is gyártottak berendezéseket, az újhoz viszont az elsőők között kínálnak. *John Dewry* termékfejlesztési igazgató értékelése szerint a kicsiny, specializált piacokat el akarják kerülni. „A tömegtermelés érdekelt minket; a 2 Mbps-os 802.11-megoldások túl lassúak voltak ahhoz, hogy a valami mindeneképpen vezeték nélküli összeköttetést igénylő kevés felhasználónál tén mások is komolyan számoljanak vele.” Az új szabvány és a magasabb adatátviteli sebesség kulcsszerepet játszottak abban, hogy a 3Com belépett erre a piacra. Az új szabvány tehát elhárította a WLAN-ok elterjedése előtt álló három legfontosabb akadályt: a teljesítményt, a szabványosságok-kompatibilitást és az árak problémáját.

A 3Com három területen igyekszik betörni a piacra: a vállalati felhasználók, a kisebb cégek és az otthoni felhasználás területén. Jelenlegi berendezéseit az első piacseleltre szánja, a másik kettőre később kerül sorra. A januárban megjelent AirConnect termékcsalád PC-kártya formátumú hálózati kártyát és elérési pontot tartalmaz. Az előbbinek 219, az utóbbinak 1195

dollár a javasolt listaára. Néhány hónapon belül várható a PCI-sínes kártya megjelenése is.

## Vezeték nélküli interfész

Az eredeti szabvány előtt egyedi megoldások uralták a vezeték nélküli adatátvitel piacát, tehát már a 802.11 is segített valamelyest a megoldások egységesítésében. Az általa elfogadott háromféle fizikai adatátviteli módhoz (FHSS, DSSS és IR) képest az új szabvány már egyértelműen kijelöli a továbblépés irányát: csak DSSS.

Annak ellenére, hogy ezek a jelek az egyszerűsödés irányába mutatnak, újabb kezdeményezések keresik helyüket a nap alatt. Gyártók egy csoportja Home Radio Frequency (HomeRF) munkacsoport néven szövöttekett, hogy új, otthoni felhasználásra szánt, tervek szerint alacsony költségű hálózati rendszert vezessen be. A HomeRF az FHSS átvitelt használja. A megcélzott felhasználói kör jellegéből adódóan ezen a hálózaton elsősorban multimédiás adatok (audió, MPEG-videó és bináris) közlekednének, és a hálózat magában foglalná a vezeték nélküli telefonokat és egyéb háztartási készülékeket is.

Az eredetileg az Ericssontól származó Bluetooth is a vezeték nélküli összeköttetés módszere. E megoldás mögé mostanra seregnyi gyártó sorakozott fel, és még többen tervezik ugyanezt. A Bluetooth rövid (tíz méter körüli) hatótávolságú, rendkívül olcsó, 1 Mbps alatti sebességű kapcsolat, amelyet elsősorban a készülékeket hagyományosan összekötő kábelek kiváltására szánnak.

## Rivális megoldások

Mindhárom rendszer (IEEE 802.11b, HomeRF és Bluetooth) komoly versenytársa lesz egymásnak, s bár van némi átfedés a képességeik között, mind-egyenek megvan a maga igazi területe. Az új IEEE szabvány nagy adatátviteli sebességével a vállalati hálózatokat, míg a HomeRF — neve is jelzi — az otthoni alkalmazást célozza meg. Utóbbi erőssége, hogy az adatátvitel mellett egyszerre több hangcsatornát is képes továbbítani.

Mindhárom rendszer a 2,4 GHz-es frekvenciasávban üzemel, széles spektrumú jelként, de a HomeRF és a Bluetooth kizárólag frekvenciaugrásos üzemben dolgozik. A HomeRF jelenleg legfeljebb 2 Mbps-os adatátviteli sebességre képes, de már kérvényezték a főfelügyeletnél a nagyobb sebességhez

szükséges módosítások mielőbbi engedélyezését.

Az FCC jelenlegi szabályai 1 MHz-es csatorna-sáv szélességet engedélyeznek az FHSS-berendezések számára, és a 2,4-2,4835 GHz közé eső tartományban legalább 75 ilyen csatorna között kell folyamatosan, 30 másodpercenként váltogatniuk a csatornát legfeljebb 400 ms-os áttállási idővel. A javasolt módosítások az eddigiek mellett 3 és 5 MHz-es csatornákat is lehetővé tennének (az áttállási idő 50, illetve 20 ms-ra csökkenne). A kisugárzott maximális teljesítmény így alakulna: +30 dBm 1 MHz-nél, +25 dBm 3 MHz-nél és +23 dBm 5 MHz-nél. A HomeRF-csoport szerint a kisebb teljesítményszint, a gyakoribb frekvenciaugrás (valamint a csökkenő áttállási idő) eredményeképpen más készülékekkel nem zavarna az eddigienél erősebben. Az FCC már jelezte, hogy kész befogadni ezeket a módosításokat.

A változásokat az IEEE szabvány hívei nem nézik jó szemmel. Az Intersil tesztjei szerint a DSSS-t használó 802.11-es rendszereket jobban zavarná ez a módosított sávkihasználás. Az IEEE munkabizottsága ezért hivatalosan is megtagadta az FCC-nél a tervbe vett módosításokat. A 802.11b és a Bluetooth közötti esetleges interferenciát mindkét tábor, az IEEE bizottsága és az Ericsson is vizsgálta, itt nem várható komoly gond.

A HomeRF-csoport szerint a sáv szélesség változása elleni érvek tetszetősek, de megtevésztőek. Több hónapja tart az a periódus, amikor az FCC az érintettek megjegyzéseit várja a meghirdetett változásokhoz, ez az időszak rövidesen véget is ér. Az FCC tisztázta eldönteni, végül is kinek van igaz; erre azonban minden bizonnyal még hónapokat kell várunk.

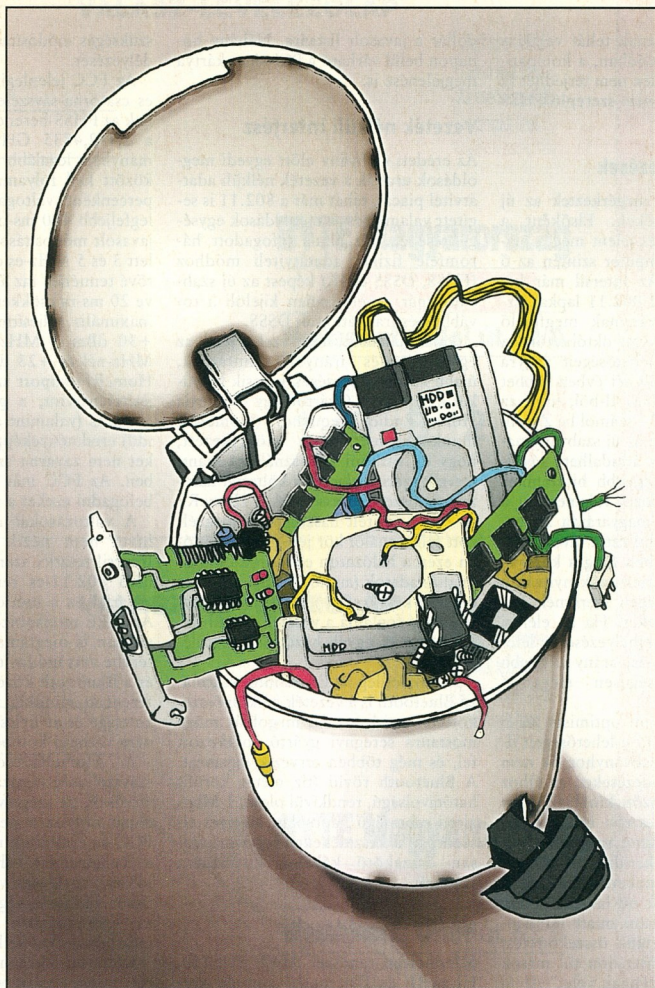
Könnyen lehet, hogy a végére kiderül: mindez vihar volt egy pohár vizében. Ha az FHSS nagyobb sáv szélessége nem vezet komolyabb interferenciazavarokhoz, a frekvenciaugrásos megoldás hívei is lehetőséget kapnak a 10-11 Mbps-os sebességű FHSS-rendszerek kifejlesztéséhez. Ebben az esetben a 802.11-csoport rögtön nélkülhat a szabvány újabb bővítésének.

*Alan R. Frank távközléssel foglalkozó technológiai elemző. Szűkebb szakterülete a szélessávú elérési technológiák, az optikai, rádió és vezeték nélküli hálózatok, a beágyazott rendszerek és az internetberendezések, a hálózati menedzselés és a biztonság.*

E-mail: [afrank@concentric.net](mailto:afrank@concentric.net).

Forrás: DataCommunication, a CMP Media, Inc. kiadványa.





# Jönnek az alkalmazásszolgáltatók

*Vajon a cégek hajlandók mindenüket egy alkalmazásszolgáltatóra (ASP) bízni?  
Talán igen, kincseiket azonban így is csak egyenként adják.*

*Szerző: Jeremiah Caron.*

ILLUSZTRÁCIÓ: BUTTINGER GERRELY



probléma jól ismert a mai őrült .comos világban: a cégek, kicsik és nagyok, egyaránt rájöttek, hogy az e-kereskedelem olyan, mint egy frissen „tojt”, hatalmas bevételről jelentő aranytojás. A gond „mindössze” az, hogy az üzlet rendkívül jól megy, és a „.com” cégek nagy része alig bírja kiszolgálni az ügyfelek áradatát, az

által a üzemeltetett e-kereskedelmi rendszer karbantartásával pedig egyáltalán nem tud foglalkozni.

A válasz? Már meg is érkeztek az alkalmazásszolgáltatók (ASP-k), amelyek azonnali enyhülést ígérnek az internetes cégeknek megszabadítva őket a szaporodó alkalmazások (e-mail, e-kereskedelem, vállalatierőforrás-tervezés, ügyfélszol-

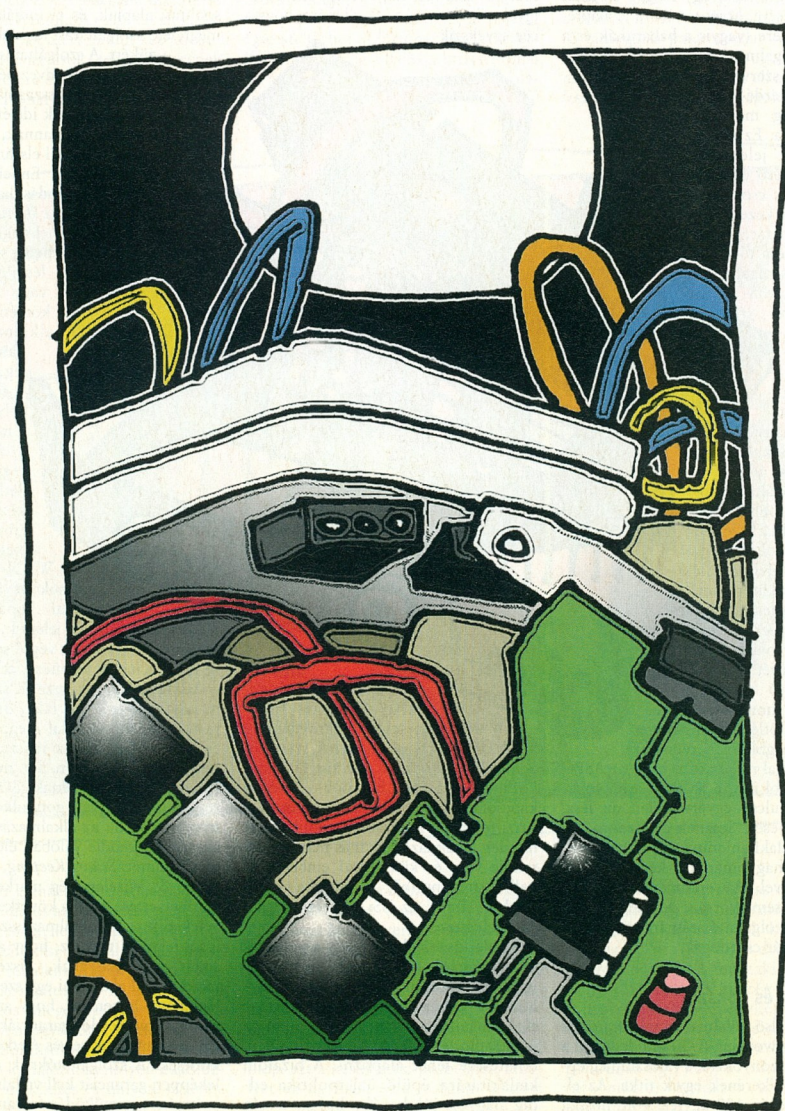


gálat, pénzügyi és ellátólánc-menedzselés stb.) összes gondjától-bajától. Ezek a szolgáltatók, lényegében a józan észsel ellentétesen, arról igyekeznek meggyőzni partnereiket, hogy nem baj, ha minden kulcsfontosságú alkalmazást egyetlen helyen tartanak – s ez a hely még csak nem is a saját irodájuk.

A gondolat kezd népszerűsödni, bár meglehetősen lassan, így sokszor csak egyetlen alkalmazás kerül át a szolgáltatóhoz. Az előnyök meghaladják az alkalmazások esetleges összeomlásának kockázatát, különösen a legtöbb ügyfél lassú, tapogatózó taktikája, illetve az ASP-knek a szolgáltatási megállapodá-

sok javítására irányuló erőfeszítései következtében.

„Senkinek nincs elég szakembere, így mindenkit az ügyfelek kiszolgálására állítunk rá, és nem szeretnénk, ha még az e-mailt is nekik kellene adminisztrálniuk” – jelentette ki Preston Bealle, a New York-i Babygear.com elnök-vezér-





igazgatója. A cég mindössze másfél éves múltra tekint vissza, szakterülete pedig a babaruházat és más babatermékek elektronikus kereskedelme. Bár a cég maga is szinte csecsemőkorban van még, egészséges, kövér csecsemőről van szó, „aki” webhelyén havonta több mint egymillió vásárlót szolgál ki.

A Babygear.com úgy reagált az üzlet fellendülésére, hogy továbbra is alapvetékenységére (vagyis a babaruhák és a cumik forgalmazására) összpontosított, az e-mail-szerverek beállításának műszaki kérdéseit pedig másokra bízta. Ez először azt jelentette, hogy a belső üzenetovábbító és csoportmunkaszoftver kezelését áadták egy nemrég alakult, szintén New York-i alkalmazásslátszólatónak, az Mi8-nak. A vezérigazgató azonban nem állt meg itt: úgy döntött, néhány további alkalmazást is áthelyez a látszólató „kosarába”, többek között a raktárkezelést, az ügyfélszolgálatot és a kereskedelmi látszólatások „motorjait”.

A Babygear.com látványosan ismeri és érti az aranytojást tojó tyúk meséjét. A vezérigazgató azonban, hogy úgy mondjuk, továbbkötözt az ötlet felett, s egyre jobban megbízott a rendszerben – ezáltal rámutatott, hogy az ASP-k számára hol is van az igazi aranytojás. Sikerük kulcsa egyértelműen az lesz, hogy képesek lesznek-e bizalmi viszonyt kialakítani mind az elektronikus, mind a hagyományos kereskedelem képviselőivel. Az eredmény nem jön könnyen, sem gyorsan, de a legtöbb alkalmazásslátszólató számára szép fokozatosan már csordogál.

## Gyorsan és sokszor

Az egyik első alkalmazásslátszólató, az USInternetworking (USI) mindent tud a bizalmi viszonyokról, s valószínűleg éppen ez a sikerének egyik titka. Az elmúlt év végén 109 ügyfele volt, hosszú távú szerződéseinek összege pedig elér-

te a 158,3 millió dollárt. Nemrégiben készült tanulmányok adatai alapján ez azt jelenti, hogy a folyamatosan növekvő ASP-piac mintegy 36 százalékát birtokolja.

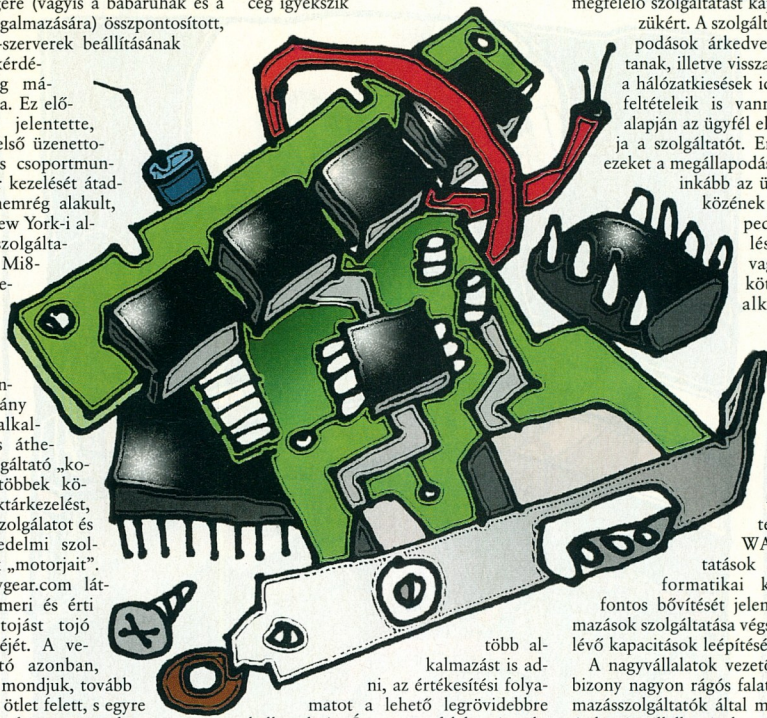
Kiváló teljesítmény ide vagy oda, az USI-nak is komoly erőfeszítésbe kerül az ügyfelek meggyőzése, amelyet személyre szabott marketingpolitikával igyekszik elérni. Annak ellenére, hogy a cég igyekszik

vábi alkalmazásokkal bővítette a vásárolt csomagot.

A bizalom kiaknázása a látszólatók jól ismert ügyfélszolgálati eszköze. A vállalatok számára nagy kiterjedésű hálózati (WAN) hozzáférést kínáló távközlési cégek évek óta teljesítik az általuk vállalt látszólatási szerződések feltételeit, így az ügyfeleknek van összehasonlítási alapjuk, és el tudják dönteni, megfelelő látszólatást kapnak-e a pénzükért. A látszólatási megállapodások árkedvezményt nyújtanak, illetve visszaadják a pénzt a hálózatkiesések idejére, és más feltételek is vannak, amelyek alapján az ügyfél elszámolható a látszólatót. Ennek ellenére ezeket a megállapodásokat ma még inkább az üzleti eszközöknek tekintik, nem pedig menedzsment eszközöknek vagy biztosítási kötvénynek. Az alkalmazásokat

kínáló látszólatók azonban ezek a megállapodások az egyszerű üzleti eszközök közül jóval többet jelentenek. Míg a WAN-látszólatások az ügyfél informatikai kapacitásának fontos bővítését jelentik, az alkalmazások látszólatása során meglévő kapacitások leépítését célozza.

A nagyvállalatok vezetői számára ez bizony nagyon rágós falat, de az alkalmazásslátszólatók által megcélzott kis- és középvállalkozások műszaki vezetői sem nyelik le könnyen. Sőt, még a kis és otthoni irodák piacának (SOHO) szereplőinek is el kell gondolkodniuk az irányításról, ha az alkalmazásslátszólatás nagyságrendje valóban eléri a megjósolt szintet. Stuart Keeping, a londoni Cable & Wireless cég marketing-igazgatóhelyettese erről a következőképpen vélekedik: „Az alkalmazásslátszólatók igazi feladata nem az, hogy alkalmazásokat látszólatassanak, hiszen elvileg bárki rá tud akasztani egy szervert a világhálóra, hanem az, hogy az alkalmazásokat megfelelő garanciákkal, látszólatási minőséggel és életképességgel körtseik. A látszólatóknak mindenféleképpen garanciát kell vállalniuk a teljesítmény, a működés folyamatosságát és a késleltetési időt illetően. A Cable



több alkalmazást is adni, az értékesítési folyamatot a lehető legrövidebbre kell szabni. Így az ügyfelek szívesebben belegeyeznek az alkalmazások fokozatos átadásába. „Ha több termékkel kapcsolatban is érdeklődnek, az értékesítési folyamat hosszabbra nyúlik, mert minden alkalmazásnak más-más menetetrendje van, és különböző emberekkel kell tárgyalnunk” – mondja erről Michelle Perry, az USI marketing-igazgatóhelyettese.

Az eladószemélyzet tehát a potenciális vásárlók „legfájdalmasabb pontjára” igyekszik rátapintani, és gyorsan enyhíteni a nehézséget. Parry szerint az első megállapodás megkötése után az üzleti modell már a látszólatások bővítésére lehet alapozni. A bizalom kialakítására épülő üzletpolitika eddig nagyon jól bevált, hiszen a cég ügyfeleinek 50 százaléka később to-



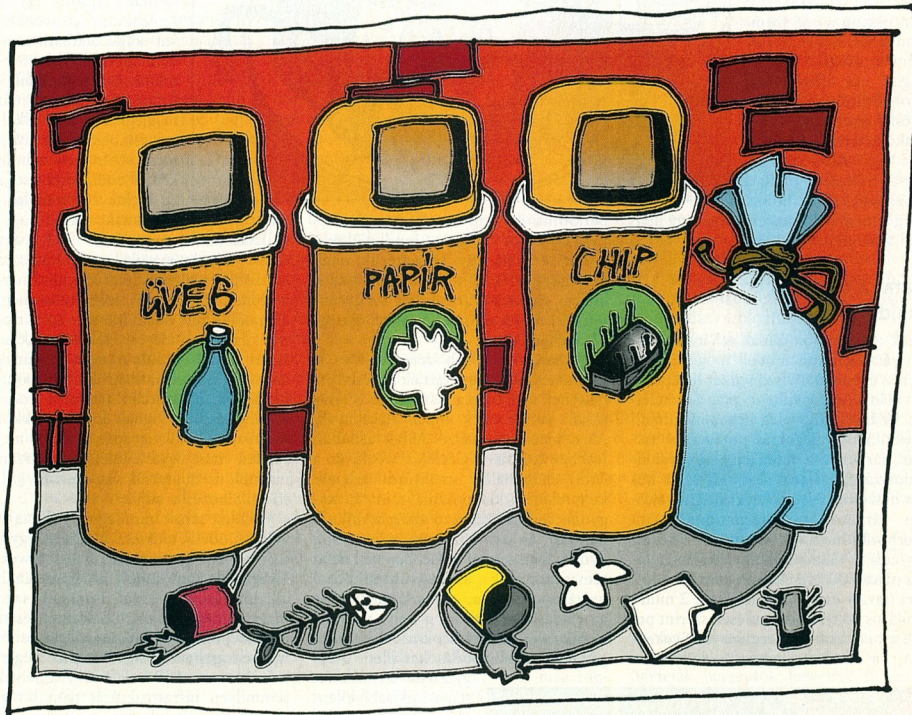
& Wireless egyébként idén júniusban hozza létre saját alkalmazásszolgáltató ágazatát.

## Semmi nem megy könnyen

A garanciavállalás fontos, mert a cégek ebben a tekintetben általában sokkal többet várnak el egy szolgáltatótól, mint saját személyzetüktől. Az alkalmazásszolgáltatóknak ezért módot kell találniuk az alkalmazások teljesítményének megtervezésére és figyelemmel kísérésére – a színvonal mérése nélkül ugyanis

héz feladat. Minőségi, megfelelő teljesítmény- és szolgáltatási garanciákkal alátámasztott szolgáltatáshoz sok ember sok munkájára van szükség – gondoljunk csak arra, mennyi bizalmat és hitelt kell szerezni egy ügyfélnél, hogy elhiggye: főkönyvi rendszerének üzemeltetését mi legalább olyan jól megoldjuk majd, mint maga tenné” – mondta erről *John Charters*, a denveri Qwest Cyber.Solutions elnök-vezérigazgatója (a cég a KPMG International és a Qwest Communications International vegyesvállalata).

elhárítási időszak helyett 1 másodpercet tud garantálni. Március végén a vállalat bejelentette, hogy egy tároló csomópontot és egy szolgáltatási csomópontot áthelyez az AT&T egyik adatközpontjába javítva ezzel a szolgáltatás-fejlesztők számára elérhető teljesítményt. A garanciák az alkalmazások elérhetőségének bizonyos szintje mellett általában a fizetett díjért igénybe vehető támogatás paramétereit rögzítik, és azt fejezik ki, hogy az ügyfél milyen mértékben mond le saját alkalmazásfejlesztési és -támogatási megoldásairól.



semmilyen garancia nem adható. Ezt a mérési feladatot az interneten megoldani viszont meglehetősen problémás.

A szolgáltatási megállapodás iránti igény sok mindenre rákényszeríti az alkalmazásszolgáltatót. A minőséggel kapcsolatos megállapodás határozza meg, milyen ügyfelekre számíthat, milyen alkalmazásokat szolgáltat, hogyan építi ki hálózatát, milyen adatközpontokat működtet és milyen szakembereket alkalmaz. „Összetett üzleti alkalmazások szolgáltatása rendkívül ne-

Az USi saját garanciáit úgy igyekszik még kedvezőbbé tenni, hogy idén az AT&T-vel kötött szerződést néhány hálózati csomópontjának elhelyezésére az AT&T adatközpontjaiban, azoknál az ügyfeleknél, amelyek túl messze esnek az USi saját adatközpontjaitól (Annapolis, Amsterdam, Tokió és a kaliforniai Milpitas). A megállapodás megoldja azt a késleltetési problémát, amelyet az ügyfelek és a központ közötti nagy távolság okozott, s ezáltal a cég most már 10 másodperces katasztrófa-

Talán túlságosan merész vállalkozás felbecsülni egy cég információs rendszerének kihelyezésével kapcsolatos kockázatokat, de van a dolognak bizonyos logikája. A műszaki kapacitát egyre több nagy és kis cég ítéli kulcsfontosságúnak versenyképessége és végső soron üzleti sikere szempontjából. Ezzel szemben egyre kevesebben gondolják úgy, hogy az alkalmasság az információs rendszer kialakítására kulcsfontosságú a cégnek. Az információs rendszer legalább részleges



kihelyezése tehát lényegében jó ötletnek tűnik.

Charters szerint a sikeres alkalmazásszolgáltatók valójában az informatikai vezetők azon törekvéseivel állnak szemben, hogy a cég tevékenységében egyre fontosabb szerephez juszanak: „A szolgáltatóknak a belső informatikai részleg ellenállásával szemben kell eladniuk, így mindenképpen bizonyítaniuk kell, hogy az informatikai részleg tevékenysége nem stratégiai fontosságú a cég szempontjából. Lényeges, de nem stratégiai fontosságú.” Az alkalmazásszolgáltatók pozícióját erősíti ugyanakkor a műszaki szaktudás (tényleges vagy szubjektív) hiánya. Sok cég, főleg a kisebbek, nem találja meg a megfelelő szakembert, vagy nem tudja megfizetni.

## Határ a csillagos ég – majd egyszer

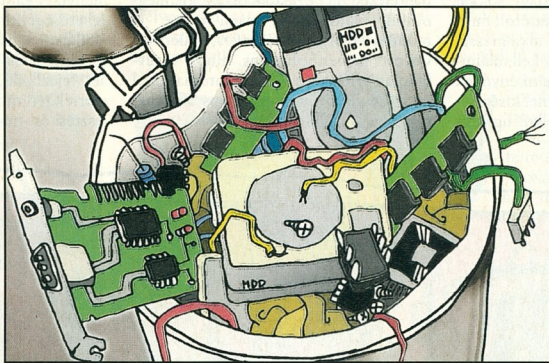
Ezek a viszonyok állnak tehát az alkalmazásszolgáltatói modell mögött. Igen nehéz azonban a viszonyokat leképezni a villámgyorsan változó piac feltételeire. Világos, hogy elég nehéz megítélni, mekkorák a megoldás potenciális esélyei, bár természetesen jelenleg egyik alkalmazásszolgáltató sem tesz szert busás haszonra. Nemskóra viszont változás várható, az International Data Corporation (IDC) előrejelzése szerint ugyanis a vállalati alkalmazásszolgáltatás piaca 2003-ra eléri a 150 millió dollárt (tavaly ez a piac mindössze 2 millió dolláros volt). Más becslések szerint pedig a piac akár tízszeresére is növekedhet, ha minden alkalmazás, köztük az

internet központúak is bekerülnek a „kalapba”.

Attól függően, hogy az alkalmazásszolgáltatók mennyi kockázatot hajlandók vállalni, különböző piaci szeleteket célozhatnak meg. A vállalati ügyfelek (többek között a Qwest Cy-

latos elvárások egyszerűen nem igénylik az öt-kilences szintű szolgáltatást” – jelentette ki Cameron Chell, a Washington állambeli C Me Run alapítója. Cége jelenleg fogyasztói jellegű alkalmazásszolgáltatást épít ki, mellyel internet-szolgáltatásokat és piacvezető távközlési szolgáltatókat céloz meg.

Más fogyasztói szolgáltatásokhoz hasonlóan persze alapvetően a minőség és a megbízhatóság fogja eldőlni, mely szolgáltatók maradnak talpon, így a szolgáltatás színvonalával kapcsolatban mindenképpen belső kompeténsszintet kell felállítani. És amint már megjegyeztük, az alkalmazásszolgáltatók nyújtotta szoftverek típusát közvetlenül befolyásolja az általuk vállalt szolgál-



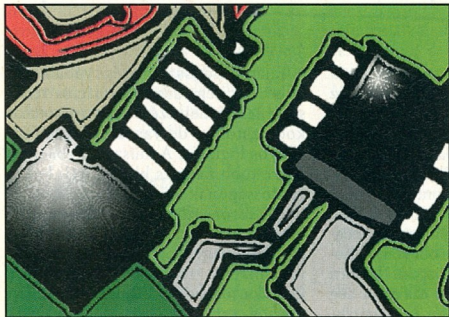
ber.Solutions vagy az USI partnereinek) elvárásai várhatóan rendkívül magasak lesznek, így teljesítésük nagy alapossággal kiépített hálózati kapacitást, valamint közvetlen (vagy integrált) értékesítési és marketingmegoldást igényel.

Várhatóan a kisebb szervezetek és az internetes cégek sem tartják kevésbé értékesnek az informatikát, így az ő elvárásaiak sem lesznek éppen alacsonyak. Az e piacot megcélzó ASP-k azonban (többek között a C&W, a Corio és a Mi8) más üzleti struktúrákat lesznek kénytelenek kialakítani, mint a nagyobb cégekre pályázó szolgáltatók. A hálózati és adatközponti erőforrások nyújtásában sokkal erősebben kell majd támaszkodniuk az együttműködési megállapodásokra, a marketingben és az eladásokban pedig a helyi viszonteladókra és integrátorokra. Ami a szolgáltatási megállapodásokat illeti, a fogyasztók természetesen a legkisebb ellenállás irányába fognak elindulni.

Az otthoni használatra szánt játékoknál és alapvető felhasználói programoknál nem lesz szükség a webhozzáférést részleteiben is aprólékosan szabályozó szolgáltatási megállapodásokra. Ezeknél az alkalmazásoknál „a megbízhatósággal és a biztonsággal kapco-

tatási garancia. Azoknak, akik a nagyvállalatokhoz szeretnék ERP vagy CRM alkalmazások szolgáltatására szerződni, nyilvánvalóan magukra nézve rendkívül szigorú szolgáltatási megállapodást kell vállalniuk a hozzá tartozó részletes mérési lehetőségekkel együtt. Akik azonban nem kívánnak ennyire összetett infrastruktúrába beruházni, inkább például általános irodai alkalmazásokat fognak kínálni. Ekkor azonban náluk is ugyanaz a kérdés merül fel, mint ügyfeleiknél: a rendszert magunk üzemeltessük vagy inkább külső vállalkozásba adjuk?

Jelenleg szinte mindegyik ASP saját üzleti modelljét követi. A paletta egyik szélén található például a Qwest Cyber.Solutions, amely az általa kínált alkalmazásokon kívül minden saját maga épít és birtokol, a hálózattól és az adatközpontoktól egészen az eladási és marketingapparátusig. A másik végletet azok az ASP-k jelentik, amelyek semmilyen infrastruktúrát nem birtokolnak, az általuk kínált alkalmazásplatformokat, illetve menedzsmentszemélyzetüket egy erre a célra kialakított kereskedelmi jellegű adatközpont egyesíti (ilyennek épít például a kaliforniai Exodus Communications), és minden erejüket az eladásra és az ügyfélkapcsolatra összpontosítják. A két véglet között pedig szinte minden elképzelhető modellt fellelhetünk – a cégek legnagyobb hányada az infrastruktúra egyik részét maga üzemelteti, másik részét külső vállalkozásba adja, s látszólag egyéni véleményektől függ, mit ítélt üzleti szempontból kritikus





## Számszakai

**A**rra a kérdésre, az alkalmazásszolgáltatás a valóságban mennyire lesz jövedelmező, tavaly még mindenki viselkedett: „Kit érdekelt?” Magasra csaptak a lelkesedés hullámai a friss betűsők körül. De ennek már vége. A Wall Street befektetői és a számos alkalmazásszolgáltató mögött álló kockázati tőke ma már más hurokat penget: „most már kérem a pénzt, vagy legalább hadd tudjam meg, mikor lesz a zsebemben”. Erősödik a nyomás a tényleges eredményekkel szemben, a mintegy 6000 alkalmazásszolgáltató pedig csak most ébred rá, valójában mekkora az alkalmazásszolgáltatás költsége – magas. Nagyon magas.

S könnyen lehet, hogy ez a helyzet nem pusztán múltó káprázat. A tözde irányából tapasztalt nyomás az informatikán (it) alapuló szolgáltatás rideg valóságához igazodás nehézségeivel körítve drasztikus felvásárlási és egyesülési hullámot válthat ki az ASP-k körében. Egyes ágazati elemzők szerint öt éven belül az ASP-k első „tisztá” hullámát (több száz céget) fel fogják vásárolni a nagy távközlési vállalatok, amelyek gyors belépési lehetőséget keresnek erre a piacra. Bár tény, hogy a „hagyományos” távközlési cégek befürödtek az informatikába, nagyon is jól tudják, mennyit jelent igazából birtokolni az infrastruktúrát, mielőtt az ember szerződéseket ír alá. Emellett van annyi tőkék, hogy megvehessék, amit csak akarnak, és átvészeljék a növekedés pénzügyi nehézségeit.

„A beruházási költségek sokkal magasabbak, mint bárki gondolta volna. Az üzleti modell tényleg inkább a távközléséhez hasonlít” – jelentette ki *Jamie Beckerich*, az Electronic Data Systems (EDS) régi harcosa, aki ma egy friss alkalmazásszolgáltató, a FutureLink üzletfejlesztési igazgatója. A szakértő szerint annak ellenére, hogy az alkalmazásszolgáltatás első hallásra hagyományos információszolgáltatásnak tűnik, üzleti modellje teljesen eltérő.

Először is, a követelmények jóval magasabbak. Egy alkalmazásszolgáltató nem teheti meg, hogy egyszerűen aláírja egy szerződést, és megígéri, hogy 6–12 hónap múlva szállítja az alkalmazást. „Tárcsahangot meg webes rádiót így nem lehet eladni. Az ügyfelek azt akarják, hogy amikor aláírták a szerződést, már kattinthatssanak is” – így *Beckerich*.

Az alkalmazásszolgáltatók – érthető módon – nem szívesen adják ki a tényleges költségeikre (sávszélesség, adat-

központok, szoftverlicenck és legfőképpen szakképzett informatikusok) vonatkozó adatokat. Egy nemrégiben napvilágot látott tanulmány (a Booz Allen & Hamilton készítette a Lucent Technologies részére) azonban rámutat, hogy az alkalmazások licencelése képviseli a költségek legkisebb hányadát. A költségek megoszlása szerint nagyjából: az alkalmazások licencdíja mindössze 8 százalékot, a sávszélesség, a berendezések és az adatközpontok költsége 24 százalékot, a szolgáltatás 26 százalékot, az ügyfélszolgálat, az eladás és a képzés összköltsége pedig 42 százalékot(!) tesz ki.

*Mark De Simone*, a Lucent szolgáltatónálazati marketing-igazgatóhelyettese szerint a rossz hír az egészen az, hogy a vállalati ügyfelek a szolgáltatásért annak az összegnek mindössze egyharmadát hajlandók kifizetni, amibe az ASP-knek a teljes körű szolgáltatás kerül.

A Lucent adataival kapcsolatban – legalábbis nyilvánosan – senki sem tiltakozik, ami azt jelentheti, hogy a konszolidáció elkerülhetetlen. Amikor és amennyiben erre sor kerül, az összetett üzleti alkalmazások a jövő (vagy a jelen) távközlési szolgáltatóinak újabb értéknovelt szolgáltatásává válhatnak. A Qwest Communications International már a kezdetektől ezt a megközelítést alkalmazza, ugyanis a Qwest Cyber.Solutions 51 százalékos tulajdonosaként a KPMG-vel mint anyavállalattal kötött együttműködési megállapodással jutott a sávszélességhez és az adatközpontokhoz, a Cyber.Solutions működteti az alkalmazásokat, a KPMG pedig a tanácsadási szolgáltatást adja.

Ennek ellenére némely alkalmazásszolgáltató nem fél attól, hogy elsodorja az ár. A USinternetworking, az egyik első és legmagasabbra értékelt ASP úgy gondolja, egyedül is állva tud maradni, sőt, közben esetleg maga fog felvásárolni kisebb szolgáltatókat. Az Interpath Communications, a Carolina Power & Light elektromosenergia-szolgáltató tulajdonában lévő alkalmazásszolgáltató szintén egyedül tör babérokra. Ebben persze sokat segít neki, hogy a tözde árgus szemei előtt működő anyavállalattól alapos tőkeinjekciót kapott.

**Kate Gerwig (kgerwig@cmp.com)  
a tele.com vezető szerkesztője.**

*Forrás: tele.com, a CMP Media, Inc. kiadványa.*

fontosságúnak. „Rá kell ébrednünk, hogy erre a gondra a jelenlegi állapotban egyelőre nincs helyes megoldás” – mondta *Keeping*.

### Kinél van a karmesteri pálcá?

Azokon az alkalmazásszolgáltatókon kívül, amelyek hajlandók vállalni a saját erőforrások használatának igen magas költségét, mindenki más kénytelen szembenézni az elszámoltathatóság kétnyves ügyével. Még a legkisebb igényű ügyfél sem hajlandó elviselni a gerintelen egymásra mutogatást, amikor valami hiba keletkezik a rendszerben. Valakinek vállalnia kell a felelősséget a többi résztvevő helyett is, és minden valószínűség szerint ez a valaki az lesz, aki

az ügyféllel közvetlenül tartja a kapcsolatot – tehát az alkalmazásszolgáltató. „Amikor azt mondjuk, hogy meg fogjuk oldani [a problémát], ezt komolyan kell gondolnunk, és olyan kapcsolattanknak kell lenni, hogy ez meg is valósulhasson” – jelentette ki *Dave Castellani*, az AT&T infrastruktúráját használó M8 első-vezérgazgatója.

A szolgáltatónak emellett a partneri és ügyfélszerződésekben világos demarkációs vonalaknak kell kialakítani, ami nyilvános hálózatok esetén ismét „fogós, ravasz” kérdés. Mindezek a tényezők szintén nagy súllyal esnek latban a szoftverplatform és a hardverberendezések (kapcsolók, útválasztók, hálózati figyelő eszközök) kiválasztásánál.

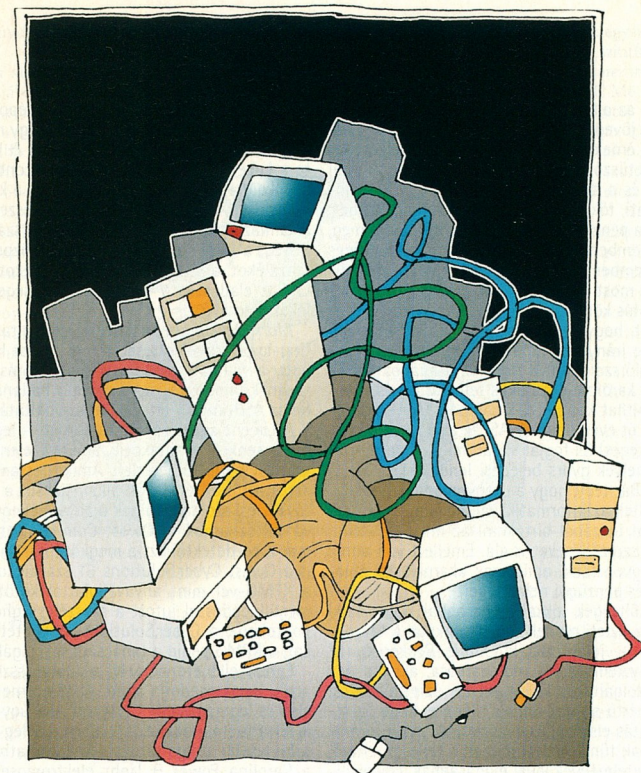
Mint minden kapcsolatnál, itt is idő-

re van szükség a bizalom és a szilárd alap kialakításához, ahhoz, hogy az ügyfelek hajlandók legyenek nyugodt szívvvel átadni gyakran tojás törékenységgű stratégiai informatikai rendszerüket és funkcióikat. Végső soron pedig az alkalmazásszolgáltatók annyira fogják tudni megszerezni az ügyfelek bizalmát, amennyire hajlandók megfizetni ennek árát. „Abban a percben, amikor a rendszer leáll, veszítünk a hitelünkkel, és elsősorban ezt a szempontot kell figyelembe venniük. A megoldás nem nehezebb, csak pénz kell hozzá, mégpedig jó sok” – mondja erről *Castellani*.

**Jeremiah Caron (jcaron@cmp.com) a tele.com munkatársa.**

*Forrás: tele.com, a CMP Media, Inc. kiadványa.*





## A növekedés kínjai

*Mindenki csak vár a programozható hálózatok igazi elterjedésére.*

*Szerző: Terry Sweeney.*

**A**z ígéretek listája ismerős lehet mindnyájunknak, akik már hozzászoktunk a marketingesek édes szavú semmitmondásához: osszuk szét az intelligenciát a hálózatunkon, egyesítsük a csomag- és áramkörkapcsolt hálózatokat, nyissuk meg az alkalmazások programozófelületét és sietessük az új, testre szabott szolgáltatások megjelenését!

A gyártók ugyanilyen szóvirágokat fűztek csokorba egy évtizeddel ezelőtt is, amikor a fejlett, intelligens hálózatokról (AIN) szótt álmaikat szeretnék volna a szolgáltatókkal megosztani. Az ötlet gyökeret is vert, de még a hosszú

távú növekedés előtt lenyeste ágait az Internet Protocol (IP) robbanásszerű elterjedése.

Ma a programozható hálózat az ügyeletes ígélet, amely szoftveres kapcsolókkal és kapukkal köti össze a különféle adathordozókat és protokollokat. A gyártók szerint a szolgáltatók mind hagyományos szolgáltatásokat (hívó azonosítása, hívásvárakoztatás), mind csomagkapcsolt alkalmazásokat (internetelés, elektronikus levelezés, webböngészés és e-kereskedelem) kínálhatnak segítségével.

Ez nem hangzik rosszul azon a piacon, ahol mindenki az IP köré épülő új,

nyilvános hálózati modellt ünnepli. A potenciális lehetőségekkel magyarázható, hogy a programozható hálózatok gyökeret vertek, kevésbé világos azonban, miért nem fejlődtek még ki teljesen, különös tekintettel arra, hogy a gyártók milyen hatalmas elánnal támogatják őket. A hagyományos, áramkörkapcsolt megoldások gyártói (Lucent Technologies, Nortel Networks, Siemens, Ericsson Telecom) szorítása már csökkent a nyilvános hálózatok piacán. A helyükbe nyomul a Sun Microsystems szerveivel és szoftvereivel, a Microsoft is készen áll operációs rendszereivel és böngésző interfészeivel, sőt az



Intel és társai a szilícium szintjére viszik le a programozást: áramköröiket adott szolgáltatáshoz, környezethez és felhasználói igényekhez lehet idomítani.

## Gondok a méretezéssel

De ha a szolgáltatók bármit hálózataikba tudnak programozni, mindennél fontosabb számukra a méretezhetőség, a megbízhatóság és az ügyfélnél elhelyezett intelligens elemekkel való biztonságos együttműködés. A gyártók ezeken a kritikus területeken nem változtattak be ígéreteiket; nemritkán szinte a laboratóriumi prototípusokat adták el termékként, holott azok még korántsem voltak érettek a valódi megmértetésre. Tulajdonképpen ezt mondták: „Addig is dolgozzatok majdnem kész prototípusainkkal, amíg lesz valami stabil termékünk, amit megvehettek és üzembe helyezhettek.”

A szolgáltatók már jól ismerik a teendőket: „Voltak gondjaink a méretezéssel és a telepítéssel, ígygszünk ezeket pontosan körülírni, hogy a gyártóval együtt megoldást találjunk” – mondja *Brian Fink*, a Global Crossing termékefejlesztési alelnöke. Az általuk használt szoftveres kapcsolókapu kombináció – a Lucent és a Sonus Networks terméke – nem képes a havi egymilliórd hívást meghaladó terhelést elviselni. Fink szerint ezek a szoftveres kapcsolók – legalábbis egyelőre – nem méretezhetők megfelelően.

A programozható hálózatok (akárcsak az AIN) további nagy hátránya, hogy nem képesek az ügyfél berendezéseit a rendszerbe kapcsolni, legyen az telefonalközpont, e-kereskedelmi szerver vagy a hálózatot kezelő interfész. Ez a tény lehetetlenné teszi, hogy a végfelhasználók bármiképpen együttműködhesse a nyilvános programozható hálózattal: megkapják a tárcsahangot és kész (lásd később cikkünket).

A teljesítmén ígéretekért könnyű a felelősöket hibáztatni, de ennél nehezebb arra felelni, miért nem érték meg utol a lehetőségeiket a programozható hálózatok. Túl sokat ígértek, vagy inkább túl keveset teljesítettek a gyártók? Úgy tűnik, mindkét állításban van igazság, és ez annál is kellemetlenebb, mert most vagyunk a kezdeti időszakban.

A gyártók marketinges szlogenjei inkább kivárással, mint vásárlásra ösztönöznek. „Nagyon felűjíják a dolgokat ezen a területen, és ez nincs a segítségünkre” – véli *Pedro Colaco*, a Unisphere Solutions IP-telefonális igazgatója. „A szolgáltatók nem szeretnek olyasmit vásárolni, aminek részleteit nem ismerik. Ha még nincs kész, várunk kell.”

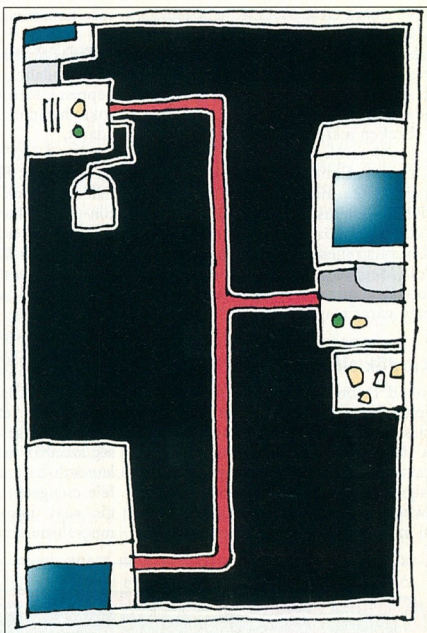
És miközben várnak, alaposan tesztelik a számításhoz jöhető kapcsolókat, igyekeznek felfedezni az esetleges hátrányokat, mielőtt sok tíz- vagy akár százmillió dolláros fejlesztésekbe kezdenének.

Colaco szerint például a Unisphere berendezéseit legfeljebb 200 ezer, csúcsidejű hívás kezdeményezés (BHCA) kiszolgálására lehet bővíteni, és ez messze elmarad a Class 5 csoportba tartozó CO (central office) központok 1,5 milliárd meghaladó értéke mögött. A szoftver fűrtökbé szervezése azonban lehetővé teszi a nagyobb szolgáltatók megkövetelte teljesítmény elérését is.

A szolgáltatók és a gyártók azonban ragaszkodnak a koncepcióhoz, hiszen potenciális lehetőségei hatalmasak. Akárcsak az intelligens hálózat, a programozható hálózat is azzal kecsgeteti a szolgáltatókat, hogy megszabadítja őket a legtöbb kiszolgálószoftver időrablól, felülről lefelé menő, a gyártók diktálta időrendet rájuk kényszerítő megközelítéstől. A programozható hálózatot megalapozó szabályok, előírások nemcsak a különféle (csomag)kapcsolt környezetekre, hanem a vezeték nélküli hálózatokra is érvényesek, függetlenül az alkalmazott protokolloktól vagy a fizikai adathordozóktól. El kell tehát választani egymástól az adott szolgáltatást vezérlő, számlázó és menedzselő kiszolgálóeszközöket, valamint az adat- és jelzésátvitel hardverelemeit.

Mindez állítólag könnyebben kezelhetővé teszi a hívási funkciókat, hiszen az említett kiszolgálóegységek a különféle hálózattípusok között felcserélhető modulokká válnak. Ezzel a megközelítéssel éppen úgy lehet specializált hívóközpontokat létrehozni, mint a fax, e-mail és vezeték nélküli távközlési eszközök közötti egységes üzenetküldő platformot. Az is várható, hogy független fejlesztők kész, a szolgáltatók által azonnal felhasználható alkalmazásokkal rukkolnak elő.

A szoftveres kapcsolók alapján véve nem is kapcsolók, hanem számítógépek, amelyek a hang- vagy adatforga-



lom útját irányítják a tényleges forgalmat lebonyolító kapuk vezérlésével. Ezek a kapuk alkotják az IP vagy ATM hálózat és a hagyományos kapcsolt hálózat közötti összeköttetést: egyfajta többprotokollós adatkeresztezést. A szoftveres kapcsolt garatálja, hogy egy hívás vagy kapcsolat jelzései (automatikus azonosítók, számlázási adatok, hívástriggerek) eljussanak egyik kapuból a másikba.

## Változó szabványok

Jó pár, egymáshoz közelítő műszaki specifikáció, protokolleírás és szabvány gondoskodik arról, hogy ezek a szolgáltatások és igényelt funkciók megvalósíthatók legyenek. Nehezíti azonban a dolgot az, hogy az egész megalapozó H.323 multimédiás hálózati szabvány maga is változóban van: bár a szabvány maga meglehetősen elterjedt, egyes csoportok, mint például az International Softswitch Consortium azon vannak, hogy a Session Initiation Protocol (SIP), a H.323 lecsupaszított, kevésbé robusztus, de állítólag egyszerűbben használható változata fusson be elsőnek. „A legtöbb gyártó és szolgáltató áttér az SIP-re, így eltávolodnak a VoIP (hang továbbítása IP-protokollon) kapuk multimédiás protokolljaként szereplő H.323-tól” – állítja *Christen Flynn*, a



The Yankee Group vezető elemzője. „A Vocaltec és mások is a H.323-ra alapozták üzletüket, az pedig sokkal inkább a végfelhasználók kapuira építette a VoIP kezelését, mint a szolgáltatók egyesített adat-hang forgalma.”

Ezek a szabványokon túl további specifikációk – például a Media Gateway Control Protocol (MGCP) vagy a Real-time Transport Protocol (RTP) – biztosítják a kapuk és az útválasztók közötti együttműködést. Készül a teljes Media Gateway Control (Megaco) szabvány is, de bonyolultsága miatt végleges elfogadása még várat magára.

## Kezdkö előnyben

Rövid távon a semmiből új hálózatot építő szolgáltatók előnyben vannak a klasszikus adattovábbítókkal szemben. A régiek számtalan jelző csomópontjukat – SCP (service control point), STP (signal transfer point), SSP (service switching point) – kénytelenek átmenni az új, programozható modell alá, és

ezen hatalmas átalakítási feladatok közben nem kevés rejtett hibalehetőséggel kell megküzdeniük. Nem véletlen, hogy a bonyolultakra és a még nem kellőképpen kiforrott technológiai megoldásokra hivatkozással el is halasztják a feladatot.

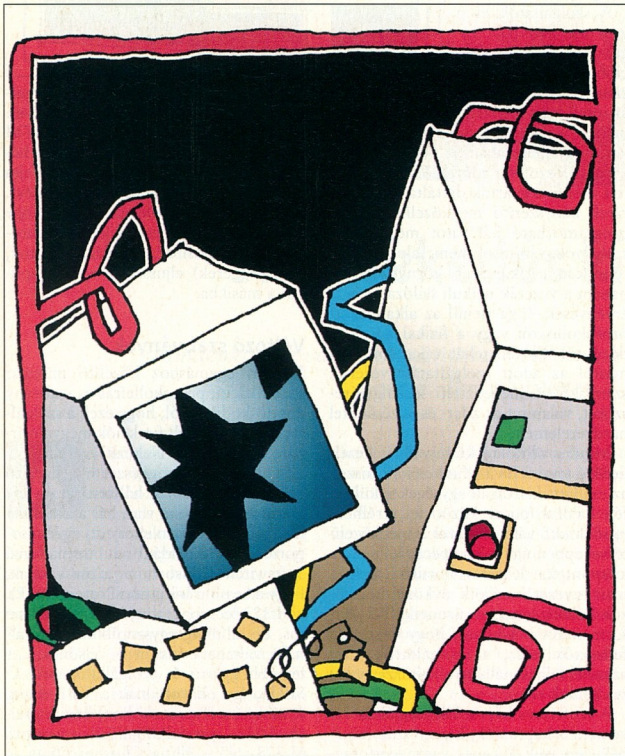
„A sok jelzési pont sok kapcsolódási igényt jelent. Ha van egy IP vagy ATM hálózatunk, az nagy kiterjedésű hálózaton (WAN) keresztül képes eljuttatni a jelzéseket” – magyarázza Duane Hurne, a NewSouth Communications technológia fejlesztésének alelnöke. Cége kilenc USA-államra kiterjedő ATM-hálózatot épít. Jelenleg klasszikus helyi telefontársaságok és távolsági adattovábbítók kapcsolják vissza mindezeket a jelzési pontokat a Class 4 (távolsági tandem) és Class 5 (helyi CO) kapcsolók számára: ez bonyolult és meglehetősen költséges megoldás. Más lehetőség azonban nem kínálkozik a szokásos kapcsoló hálózatokon keresztül a többféle csengetési hang, a hívásvárakoztatás vagy hasonló AIN-szolgáltatások megvalósítására.

A szoftveres átkapcsolók és a programozható hálózatok csökkentik a NewSouth költségeit, mivel így elkülöníthetik a külön kapcsolatok kiépítését, és a kezelő a kiszolgált ügyfélkör igényeinek megfelelően alakíthatja a szolgáltatás jellemzőit. A hálózatba beépített intelligencia dönti el, hogy a jelzéseket és a hívási forgalmat átküldi-e (csomag) kapcsolt hálózaton. Hurne: „Ma azzal nézünk szembe, hogy a Class 5 központra több mint 3000 szolgáltatást átmennünk az IP-hálózatokba. Folyik a munka.”

Mindeközben a Gopal Crossing és a hozzá hasonló adattovábbítók a távolsági és nemzetközi hívásforgalomban már nekiláttak a szoftveres kapcsolók és kapuk használatának, helyi szinten azonban csak óvatosan próbálkoznak. A Global Crossing például az Alcatel, Lucent és Sonus programozható hálózati megoldásaival dolgozik, közülük is különösen egy VoIP alkalmazással. Tesztjeikben a hívás minősége és felépítésének ideje nem maradt el a hagyományos kapcsolt hálózatokétól. Ahogy Fink mondja: „a Class 5 szolgáltatások még nem érhetők el, egyes jellemzőikön kívül úgyszincs szükségünk sok ilyen szolgáltatásra. Alapvetően Class 4 szolgáltatások vagyunk, és nincs gondunk sok helyi jelzés lekezelésével.” Még nagyon is kérdéses, hogy mennyi idő alatt lesznek képesek a klasszikus társaságok a Class 5 szolgáltatások programozható hálózatokon történő megvalósítására. Némelyikük bizakodóan úgy véli, hogy még az év vége előtt.

Egy másik adattovábbító ennél sokkal szkeptikusabb, legalábbis ami a jelent illeti: „ha a SIP-pel vagy más osztott protokollal kezdünk, sok mindent meg tudunk oldani – érvel Dan Sheinbein, az AT&T hálózati fejlesztésének alelnöke. – Invenciózus programozható felületével megtehetünk olyan dolgokat is, amire eddig nem volt lehetőség. A baj csak az: arra nem tudjuk használni, amit a feltevések szerint már ma tudnia kellene.”

Az AT&T gondja elszigeteltnek tűnik: programozható hálózatokkal szeretne hívásvárakoztatást, hívásirányítást és konferenciabeszélgetéseket oldani meg koaxiális kábelekből álló infrastuktúráján. „Ugyanazt a megbízhatóságot várnám el, mint a mai, idejétmúlt Nortel vagy Lucent kapcsolóktól, és osztott protokollokkal szeretném működtetni az új szoftveres kapcsolókat. Nem azt mondom, hogy a laborokban nem építettek fel ilyen modelleket, vagy hogy nem nyújtanák az egyes szolgáltatásokat, sőt azt sem, hogy egy éven belül nem oldják meg a problémákat,





## Civilek a hálózaton

**H**a olyan jó volt a fejlett intelligens hálózat (AIN), miért nem jutott eszükbe, hogy a felhasználó csomópontjait, a vállalati alapú részeket is magába kellett volna olvasztania? A választ a technológiai háttér hiányosságai adják meg.

„Az AIN-t nehéz volt megérteni, és nem is váltotta be a hozzá fűzött reményeket – véli *Pedro Colaco*, a Unisphere Solutions IP-igazgatója. – A szoftveres kapcsolók ezzel szemben szabványosan kötik össze az alkalmazói programok és a TCP/IP interfészét. Így bárki, aki akár NT-n, akár Solarisra képes megnyitni egy TCP socketet és adata programot írni, a programozható hálózatokra is készíthet alkalmazásokat. Ez merőben más, mint az AIN világa.”

Az igazsághoz azért az is hozzátartozik, hogy a nyilvános hálózatok tervezői és építői tizenöt évvel ezelőtt nem láthatták előre az IP diadalmenetét. Ők még azzal számoltak, hogy a végberendezés egy egyszerű telefon lesz, nem gondolhattak számítógépre, útválasztóra vagy e-kereskedelmi szerverekre.

„A programozható hálózatok általában és az IP különösen megnyitotta a lehetőségeket. Innováció és funkcionalitás tekintetében ma már a határ a csillagos ég” – lelkesedik *Zeeshan Kan*, a Lucent SoftSwitch üzleti fejlesztő csapatának műszaki marketingmenedzser. „Egyre inkább összeolvadnak a különféle irányzatok – a legnagyobb kihívás régebben a csomagkapcsoló és a hagyományos hálózatok összeolvadása volt. A Signaling System 7 (SS7) és az IP csomagkapuk már össze is olvadtak, megteremtve felhasználó által Javában írt alkalmazások új felső rétegét.”

Az adattovábbítók és a szabványosítók nem követték azt a sebességet, amellyel a feldolgozási teljesítmény és a számítástechnikai intelligencia összegyűlt az ügyfelek vállalatánál. Visszatekintve ez akár előnyösnek is bizonyulhat.

A hackerek februári denial-of-service támadásai újra felhívták a webszolgáltatók és a nagyobb portálok üzemeltetőinek figyelmét a nyilvános hálózatok sérülékeny voltára. A programozható hálózatok alkalmazói azonban ennél is jobban fél kell készülniük a helytelen vagy gondatlan felhasználásokra.

„Nincs arra szükségünk, hogy a végfelhasználók átrogramozhassák a hálózatot, de arra sem, hogy valamilyen ostobaságuk miatt az egész rendszer leálljon” – figyelmeztet *Dan Sheinbein* az AT&T-től. – Mit lépünk, ha valami nem tervezett dolog történik? Mi van, ha valahonnan érkezik egy olyan programüzenet, hogy „töltsünk le mindent, ami a Yahoo!-n található”? Elkezdjük küldeni az összes adatot, vagy előbb rákérdezzük, hogy komolyan gondolták-e?”

A CO központok 80 százaléka maga hoz döntést az előre nem látható esetekben. Az IP esetében is hasonló utat kell követni.

*Duane Hurne*, a NewSouth Communications technológiafejlesztési alelnöke szerint egyes felhasználói interfészek megjelenése még az időre várható. „Szerintem az ügyfél telephelyén elhelyezett berendezésekhez kapcsolódó IP-interfész az év végéig megjelenhet, és akkor már ki lehet használni a szoftveres kapcsolók és a telefonberendezések együttműködésének lehetőségeit.”

Sheinbein szerint az ügyfelek hozzáférési lehetőségei csak fokozatosan bővülnek. „Több lépcsőre lesz szükség: először az adattovábbítók telepítik ezeket a szolgáltatásokat, aztán néhány partnerüknek adnak korlátozott programozási lehetőségeket, a végfelhasználók pedig még ennél is kevesebb beavatkozási lehetőséget kapnak. Amúgy is sok még a megoldatlan biztonsági és hálózatomenedzselési részletkérdés.”

de eddig nem voltak képesek az ütemezésünknek megfelelően, azaz gyakorlatilag az időre megoldást ígérni.” A késedelem senkinek nem tesz jót. „Ha nagyobb sebességre kapcsolnak, és megkapjuk a programozói felületeket, valamint a hatékony megbízhatóságot, én nagyon szívesen dolgozom velük.”

### Megbízhatóság

A gyártók nem győzik hangsúlyozni, hogy számukra is az első helyen szerepel a megbízhatóság és a mértezhetőség kérdése. A szoftveres kapcsolók a kereskedelemben kapható platformokon futnak, és mind a hardverben, mind a szoftverben alkalmazott hibátűrő megoldásoknak köszönhetően nagyon megbízhatónak ígérkeznek. „A gépeket szét lehet osztani a hálózaton – mondja Khan. – Ahogy a hálózat nő,

további processzorokat és számítógépeket helyezhetünk üzembe; a megbízhatóság a hálózat megfelelő megtervezésén és az alkalmazott QoS szintjén múlik.”

Az adattovábbítók ennek ellenére nincsenek teljesen meggyőzve, fejlesztéseiket is ennek megfelelően ütemezik. „Ezen gondok egy részét már előre látuk” – számol be Fink. „2001 közepéig nincs szükségünk a teljes mértezhetőségre, ráadásul egy másik gyártó szoftverét is teszteljük a saját laboratóriumunkban, úgyhogy veszteni valója csak a Lucentnek van.” A másik gyártó nevét nem árulja el, de maga is úgy véli, hogy a legtöbb szolgáltató végül is nem egy forrásból fogja beszerezni a szoftveres kapcsolókat, így egyiket kijátszhatják a másik ellen a jobb árak, a gyorsabb fejlesztés és a jobb háttértámogatás érdekében.

Függetlenül attól, ki a macska és ki az egér, ma még a programozható hálózatok gyerekkorát éljük. Ahogy Flynn fogalmaz: „A béta-tesztelés fázisában vagyunk, sőt, nem kevés termék még az alfa-periódus sem lépte túl. A gyártók nem az alkalmazások koncentrálnak, hiszen a megbízhatósággal és mértezhetőséggel is vannak még gondjaik szép számmal. Mások a szolgáltatások oldaláról közelítenek. A hálózat számtalan helyén történő beavatkozni a folyamatokba, és még nem látható világosan, kié lesz a dobogós hely.” A kérdések megválaszolására fél évet még biztosan várnunk kell, sőt, könnyen meglehet, hogy még ennél is többet.

*Terry Sweeney (terry@tsweeney.com) a tele.com szabadúszó szakírója.*

*Forrás: tele.com, a CMP Media, Inc. kiadványa.*





*Ígértem szép szó, így most a Windows 2000 címtárának telepítését próbáljuk meg dr. Watson módszereivel körüljárni.*

## Címtártelepítés

**E**z a téma meglehetősen alkalmatlan különböző rejtélyek demonstrálására; a címtár telepítése alapvetően az Enter gomb nyomkodásából áll. Vagy mégsem?

Egyáltalán, mit érthetünk a címtár telepítése alatt? Hisz' jól tudjuk: a Windows NT esetében a „címtár” telepítése nem külön folyamat, hanem az operációs rendszer telepítésének egyik fontos, ráadásul utólag megmásíthatatlan lépése. No, ezt mindjárt el is felejtetheték, kedves olvasóim! Ez az ismeret elavult, a Windows 2000-re nem érvényes, mert itt a címtár bizony csak egy az utólag telepített alkalmazások közül, s mint minden alkalmazást, ezt is el lehet távolítani a kiszolgálóról. A Windows 2000 Server tehát telepítéskor mindig egyedülálló (stand-alone) vagy tagkiszolgáló (member server) szerepben születik, s utólag lehet felruháznia a tartományvezérlői szereppel. A telepítővarázsló nincs egyik menüben sem, csak közvetetten lehet elérni innen-onnan, így nem haszontalan megadni a nevét, hátha egyszer „gyalogosan” is szükség lesz rá: DCPROMO.EXE.

### Tervezés és felépítés

A DCPROMO.EXE elindítása előtt vizsgáljunk meg néhány tervezési és felépítési kérdést!

• **Tartománytervezés – röviden**  
A Windows 2000 címtára kívülből hierarchikus. A belső hierarchia megtestesítői a szervezeti egységek (Organizational Unit, OU), melyekkel egyetlen tartományon belül is leképezhető a vállalati hierarchia, sőt finoman



lebontott jogosultsági és házirend-beállítások alakíthatók ki segítségükkel. A külső hierarchia építőkövei pedig a tartományok. A Windows 2000

tartományokból hierarchikus fa szervezhető, melynek tagtartományait egy adott DNS-névtér különböző pontjain találjuk. A tartományfák erdőket alkothatnak. Miért ez a kettősség, a kívül-belül hierarchia? Nos, a kompatibilitás miatt. Gyakorlatilag nincs akkora méretű vállalat, melynek egynél több tartomány kellene. Maga a Microsoft sem a címtár- vagy a WAN-kapcsolatok fizikai jellemzői miatt alkotott egynél több tartományt világméretű hálózatában, hanem egyes külön európai államok törvénykezése tette lehetetlenné egyetlenegy Microsoft.com tartomány létrehozását. Innen üzenem minden Active Directory-tervezőnek: minden magyar vállalatnak elegendő egyetlen tartomány! Talán két olyan helyzet létezik összesen, amikor egynél több tartományra lehet szükség. Az egyik eset, amikor a Windows NT 4 tartomány szerkezetet a frissítésnél rajtunk „ragad”. A másik pedig, ha több külön szemétdobot kell létrehozunk a vállalat kiskakasai (rendszergazdái) számára, amin kapirgálhatnak, és például egymástól elütő titkosítási rendszert alakíthatnak ki.

#### • Az AD mint alkalmazás

Minden telepített Windows 2000 Server független, címtármentes kiszolgáló. Címtármentes? Nem teljesen. Minden NT alapú termék kötelező bejelentkezés után vehető használatba, akár tartomány tagja, akár egyedül áll.

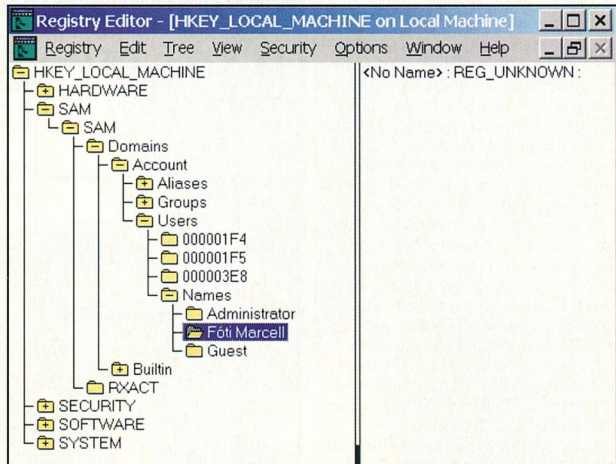


Tehát kell itt lennie valami címtárszerűségnek az azonosítás végrehajtásához. Igen, itt van SAM!

Vájon a tartományvezérlővé kinevezésnél mi lesz SAM-mal? Hierarchiussá válik? Nem. Marad, amilyen s ahol volt: a regisztrációs adatbázisban. Az Active Directory a SAM helyére lép. De a SAM – például különböző csökkentett módú rendszerindításoknál, amikor az Active Directory nem indul el – továbbra is előrángatható. Maga az Active Directory nem a regisztrációs adatbázisban, hanem a WINNT\NTDS könyvtárban található az NTDS.DIT nevű fájlban.

#### • A kör háromszögesítése

Óriási feladat a kezdő Windows 2000-guruk számára a címtár külső hierarchiájának (fa, erdő) feldolgozása (a belseje valóban hierarchikus!!). Bizonyos szempontból érthető, hogy a fászerkezet láttán az a kényszerképzet alakul ki némelyekben, hogy a fa alkotóelemei, azaz a tartományok között van valami összefüggés, netán öröklődés. Egyesek odáig jutnak e – hamis – gondolatmenet „verifikálásában”, hogy a szülő-tartományban létrehoznak egy objektumot (mondjuk, felhasználói fiókot) és türelmesen várják, míg az replikálódik a gyermektartományba. Hát azt várhatják, nem fog! Minden tartománynak önálló címtára van, csakúgy, mint a Windows NT 4.0-ban. Esetleg öröklődő jogosultságok vannak? Talán a szülő rendszergazdái a gyermektartománynak is automatikusan rendszergazdáivá válnak? Nem, nem! Csak ha a



A jó öreg SAM, a maga földhöz ragadt, kétdimenziós „címtárával”

megfelelő jogosultságot megkapják, például mert tagjai az Enterprise Admins-csoportnak! De ugye, legalább a szülő-tartomány biztonsági házirende öröklődik a gyermekekre? Nem, nem és nem!

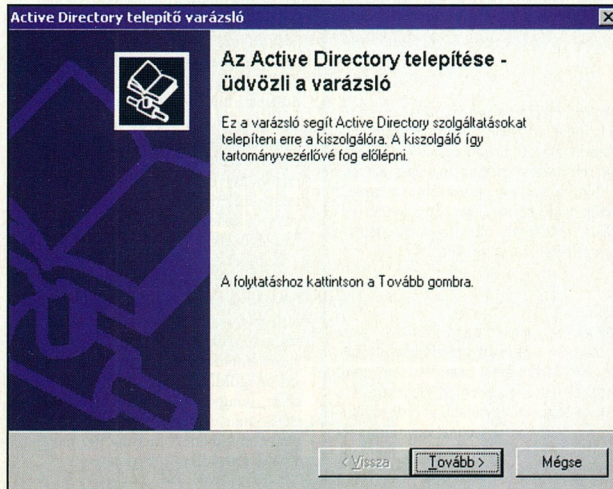
Akkor hogyan kell helyesen értelmezni a háromszögekből álló Active Directory tartományhierarchiát? Erre a dilemmára máig az egyetlen helyes és célravezető eljárás: nézd a háromszöges ábrát bambán és kicsit hunyorogva. Próbáld közben félig elaludni. Amikor már alig

vagy ébren, hirtelen nyisd tágra a szemed, és a háromszögek helyén karikákat fogsz látni! S ebben a pillanatban megvan a megoldás: a háromszög nem más, mint karika, azaz az Active Directory tartomány kívülről(!) olyan, mint a Windows NT 4.0 tartomány (melyeket anno karikákkal jelöltünk), s a köztük lévő vonalak trust, avagy meghatalmazotti kapcsolatok! A felhasználói fiókok közül melyek replikálódnak át két NT4 tartomány között? Egyik sem! Hogyan hat „B” tartomány felhasználóira az a szomorú tény, hogy „A” tartományban a minimális jelszóhossz hatkarakteresre növeltem? Sehogy! Akkor hol keressem a külső hierarchia jeleit? Ne itt, hanem az erdőben közös séma, konfiguráció és globális katalógus körül – de ez egy másik történet. (A tételt, amely szerint az Active Directory háromszögek a SAM karikákra annyira hasonlítanak, hogy itt nem másról, mint a kör háromszögesítéséről van szó, Dqper [dqper@hotmail.com] barátom dolgozta ki. Köszönet!)

#### • Tartománytelepítés

Amikor végre eljutunk a DCPROMO.EXE futtatásához, ki fog derülni, hogy Active Directory tartományt meg lehetőségek sokféleképpen, pontosabban az erdő sok pontján lehet telepíteni. A táblázatunkban szereplő miniatürizált AD-diagramokon piros színnel jelöltük az új tartományvezérlőt vagy az új tartományt.

Erdőnk most egyetlen fából áll. Ide további fákat lehetne ültetni, de ez oly ritka eset, hogy ettől most eltekintünk. S most lássuk végre a telepítést!



DCPROMO.EXE – Az Active Directory telepítővarázsló



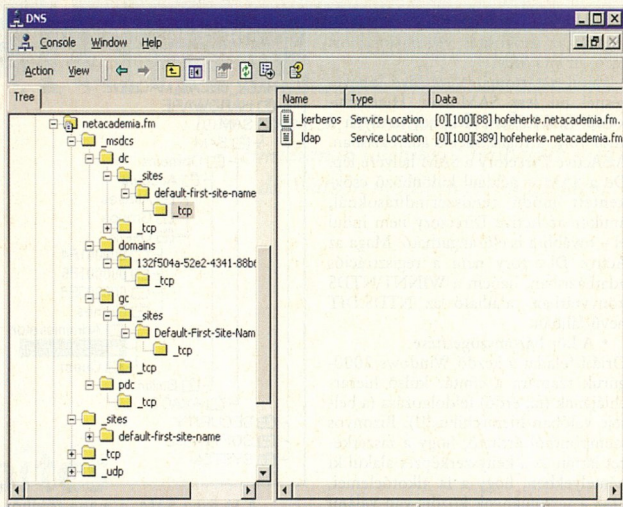
## Egy kis kitérő

A DCPROMO.EXE futtatása helyett előbb még térjünk ki arra a nem mellékes körülményre is, hogy a Windows 2000 számára a TCP/IP nélkülözhetetlen protokoll, míg a tartományhierarchia (fa) egyes pontjainak megtalálására DNS-t használunk. Az Active Directory alatt szolgáló DNS Servernek teljesítenie kell néhány, ma még különlegesnek számító feltételt:

1. Ismerje az SRV szolgáltatásrekordot, amellyel a zónafájlokban leírható, melyik tartományvezérlőn milyen szolgáltatás fut. Hasonló ez a bejegyzés az SMTP levelezésnél használatos MX rekordhoz, csak univerzálisan, tetszőleges szolgáltatás megadására használható.

2. Engedélyezze az „\_” (aláhúzás, underscore) karaktert is a doménnevekben, mert a Windows 2000 rengeteg helyen használ aláhúzást.

3. Nem kötelező, de ha az előző két feltételt teljesült, akkor e harmadik általában „megvan”: tegye lehetővé a rekordok dinamikus, ügyfél általi módosítását a zónafájlból (DDNS). Ha ez nem megy, ne essünk kétségbe: a DCPROMO.EXE jóindulatúan BIND fájlformátum-

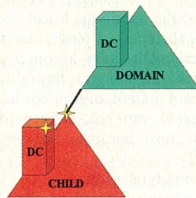


Az Active Directory számára szükséges DNS-bejegyzések, bal oldalon LDAP és Kerberos elérési pontokra mutató SRV rekordokkal

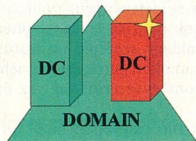
## Active Directory tartomány telepítése



A leggyakoribb eset, hogy egy üres „telken” ültetünk el egy facsemetét. Ilyenkor a fácska egy vadonatúj erdő legelső tagja lesz. Egyetlen tartományvezérlő is kiszolgálja a vállalatot, ugyanakkor sem terheléelosztási, sem hibatűrési szempontból nem ideális, ha egyedül marad.



Egy meglévő erdő meglévő fájának kiegészítése újabb ággal, más néven gyermektartománnyal. Származtatott tartománynak is nevezik. Mindkét elnevezés félrevezető, mert azt sugallja, mintha a gyermek örökölné valamit a szülőjétől, pedig ez nem igaz. Egyszerűen automatikus, kétirányú, tranzitív meghatalmazotti viszony fog kialakulni közöttük.



A tartományok – legyen az gyöker vagy gyermek – második tartományvezérlőjének telepítéskor sem tartományt, sem fát, sem erdőt nem hozunk létre, egyszerűen kiegészítjük a meglévő tartományt egy újabb vezérlővel. Különösen akkor célszerű azonnal egyénelt többet telepíteni, ha képtelenek vagyunk menteni. Egy talán megmarad.

ban elmenti a módosítandó tételeket, amit kézzel importálhatunk elvileg akármilyen idegen DNS kiszolgáló alá! A fájl neve: NETLOGON.DNS.

## A DCPROMO.EXE futtatása

Igen, mehet végre! Indítsuk el! De ez sokkal kényelmesebb a weben, mint az újság hasábjain. Ezen a címen található az Active Directory telepítésének szimulációja: <http://labs.netacademia.net/w2000/dcpromo>, ahol a telepítési varázsló lépéseinek magyarázatát is megtehetjük. A varázsló tulajdonképpen egy döntési fán vezet minket keresztül. Ugyanis el kell döntenünk többek között, hogy új tartományt telepítünk vagy egy meglévő régióba illesztünk további tartományvezérlőt, továbbá ha új tartományt szüntetünk, az egy meglévő fába kerül vagy új fa lesz, s ha új fácskát ültetünk, meglévő erdőbe kerül vagy a pusztába.

A következő lapszámban igen divatos témával, a hackerek „mesterségével” foglalkozunk majd. Nem kisebb célt tűztem ki magam elé, mint a hackerjelenség alapjainak feltárását, az okok és okozatok kinyomozását s a probléma végleges megoldásának közvélemény elé tárását, avagy: vajon miért nem változik ez ügyben negyven éve semmi a számítástechnikában? S meddig fog tartani ez az áldatlan állapot?

Fóti Marcell (MCT, MCSE, MCDBA).  
E-mail: [marcellf@netacademia.net](mailto:marcellf@netacademia.net).



mentés és szolgáltatás költségei  
számla bank csemlára

szolgáltatást: Vállalkozó részére 2000.03.17-ig átadott  
és a mutatók alapján részletes felhívásokkal  
szűkítő feltételű a költségvetési alatti szerződés  
dönt. Vállalkozó részére 2000.03.20-ig  
nem képezi Vállalkozó feladatait  
szellemi termékek, felhívások  
és szellemi termékek megőrzése érdekében 1. rész  
és részben elvonások megőrzése érdekében 1. rész

*Costa*  
Dr. Hirtes János  
RE ALR A K

# DIGITÁLIS DOKUMENTUMOK TECHNOLÓGIÁJÁNAK SZÉLESKÖRŰ NÉPSZERŰSÍTÉSE

**BYTE**

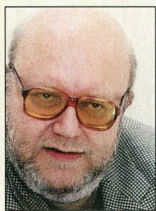


Informatikai  
Vállalkozások  
Szövetsége  
Hungarian  
Association of  
IT Companies



  
**NETLOCK**





## Törvényes és embertelen

**N**em is olyan régen tanácskozást hirdettek meg az Országos Rendőr-főkapitányságon, hogy a szerzői jogi törvényt hibáit valahogy kiküszöböljék. Mert a szerzői és kapcsolt joggal összefüggő eljárások immár szinte mindenkit veszélyeztetnek, aki él és mozog az országban. Hiszen tény: a szerzői jogi törvény módosítását nem gondolták át a törvényalkotók.

A rendőrség, mint minden, eredményorientált erőszakszervezet, a kisebb ellenállás irányában működik. A szerzői és kapcsolt jogok megsértői nem lőnek vissza, nem tudnak drága ügyvédet fogadni. Az átlagos állampolgár kategóriájába tartoznak, a legenyhébb hatóság kényszerrel is meg lehet félemlíteni őket. Ide sorolható ugyanis mindenki, akinek számítógépe van. Amennyiben a rendőrség házkutatásra indul, biztos lehet benne, hogy legalább egy programot fog találni, amelyre ráhúzhatja eme inkrimináló paragrafust. Erre csak rájátszik egy mostanában a Sláger és a Danubius rádióban hallható hirdetés, amely valahogy így szól: „Az ittas vezetését a 19. században nem büntették, a 20. században több évet lehet érte kapni. A számítógépes jogszertűlen használóit immár több év börtön várja. Ismerje meg börtönből a 21. századot.” Feladóját egyelőre hivatalosan nem ismerjük.

A dolog nem olyan egyszerű, mint gondoljuk. Ugyanis a programok jogszertűlen használatának igazolása a gyanúsítottat terheli – hová tűnt az ártatlanság vélelme? Hiszen a lapok mellékletein és számos más forrásból legálisan lehet programokhoz jutni. Voltak olyan rendőri eljárások, ahol a magát szakértőnek nevező „közeg” azt is felrögzítette az ügyfélnek, a hallgatók körében helyeslést váltott ki, hivatalos körben kevésbé üdvözölték.

változatot tartalmazza. Más eljárásokban a magukat szintén szakértőnek nevező urak a Linuxot becsülték horribilis értékűre.

A bevezetőben említett tanácskozásról az első percekben kiderült: a meg-hirdetett téma csak ürügy volt. A megjelentek nagy része csak ült és nézett. Az elhangzott előadások stílusa és tartalma igen alacsony színvonalú volt. A piszkos 91-ek néven hírhedtté vált, szerzői és kapcsolt jogokkal foglalkozó pécsi rendőri eljárás fővizsgálója azt ecsetelte – mintegy módszertani fenyegetésként –, miképpen lehet gyakorlatilag nullára csökkenteni a „megházkutatott” védekezési esélyeit. Örömmel üdvözölték többen is, hogy a rendőrségi házkutatáshoz a módosított eljárás-jog értelmében már nem kell hatósági tanú. A szerzői jogok „szakértői” pedig folyamatosan arról beszéltek – beleértve a BSA képviselőjét –, milyen fertőzött az ország e bűncselekménytípus szempontjából. És persze minden jogdíjköteles. Gyakorlatilag a levegő-vétel is.

A tanácskozáson mindössze két emberi hangot lehetett hallani. Az egyik internetszolgáltató képviselője valóban a felvetett problémára próbált koncentrálni – láthatólag őt is megterveztek –, s kifejtette, őket is folyamatosan fenyegeti a rendőrségi intézkedések veszélye. Ráadásul kötelesek adatot szolgáltatni a rendőrségnek. A rendőrség viszont a szerzői és kapcsolt jogokra koncentrálni ahelyett, hogy a hálózatok működését valóban veszélyeztető kiberterroristák ellen küzdene.

Dr. Pósvári Sándor viszont megvilágította a lényegét. Azt, hogy egy rosszul előkészített és végrehajtott törvény veszélyezteti a számítástechnika kultúrát. Bár hozzászólása a hallgatók körében helyeslést váltott ki, hivatalos körben kevésbé üdvözölték.

Néhány nappal később a TV2 Jó reggelt, Magyarország műsorában a sorok írója beszégetett *Garamvölgyi László* szövegíróval a számítógépes bűnözésről. A szövegíró kifejtette, fiatal-ságunk mennyire fertőzött, hiszen tömegesen indulnak a szerzői és kapcsolt jogok megsértése miatt gyermek- és fiatalok ellen eljárások. Mint kifejtette: aki számítógépet használ, számoljon azzal, hogy megjelenik nála házkutatásra a rendőrség, de az is gondoljon erre, aki internetezik. Aki a netre megy, hasonló hatósági intézkedéssel találkozhat. Mindez törvényes.

Lehet, hogy törvényes, de mindenképpen embertelen. A számítástechnikától való félelmében a hivatalnak sikerült az embertelen törvényeket embertelen módon végrehajtania. A kiűt nem látszik, sőt a szerzői jogi törvény megfogalmazása újabb rendőri eljárások ezreit fogja maga után vonni. Hiszen a szerzői jog ilyenét értelmezése alapján minden állampolgár több rendben is megsérti a törvényt. Kivéve, ha nincsen telefonja, frógépe, számítógépe, tévéje, rádiója és videomagnója, no és nem tud írni-olvasni. Tolla az lehet, mert kézzel írt másolattal nem lehet szerzői jogsértést elkövetni... Pardon, tévedtem, a kottamásolás szintén jogsértő. Még kézzel is. Ez pedig inkább a vadkeleti, semmint a nyugat-európai jogrend felé haladásunkat tükrözi.

Kis János szabadúszó informatikai szak-  
újságíró. Szakterületei: adat- és vírusvé-  
delem, DTP, hálózatok, számítógépes  
etika, gépmemberi jogok.

E-mail: [johannes@mail.datanet.hu](mailto:johannes@mail.datanet.hu).

Ha valaki a fentiekkel nem ért egyet (vagy akár nagyon is egyetért), írjon a BYTE Interaktív levelezőlistára Vita rovatába: [vita@byte.hu](mailto:vita@byte.hu). Más levelezőlistára feliratko-  
zás: [www.byte.hu](http://www.byte.hu).



# infoopen

VIII. évfolyam, 2000. június A BYTE Magyarország melléklete <http://www.infopen.hu>

## E-BUSINESS MAGAZIN

**Interjúk:**

Rácz György  
Vaspál Vilmos  
Dénes László

*„e-stratégia”  
a TVK-ban*

**BALOGH ISTVÁN,**  
a TVK Rt.  
információtechnológiai  
vezetője







IBM

# @gondolatolvasó

**1998:** 10 000 szórólapot terjesztett barkácsáruházáról.  
Kevés visszajelzést kapott.

**1999:** Bevezetett egy IBM üzleti intelligencia-megoldást, amelynek segítségével meghatározta, kik a legfontosabb ügyfelei.

**2000. január:** Már csak a 700 legjelentősebb vásárlónak küldött levelet, mégis 50%-kal növekedett a profitja.

## Az e-business megváltoztatja az üzleti életet.

Az üzleti adatok 80%-a soha nem kerül elemzésre. Így jelentős mennyiségű értékes információ elvész – vásárlói szokások, vevői preferenciák.

### Szeretné jobban megismerni ügyfeleit?

Az IBM üzleti intelligencia-megoldások, mint az IBM Visual Warehouse, az IBM DB2 Olap Server vagy az IBM Intelligent Miner, segítik az ügyfelekről meglévő adatok rendszerezését, analizálását. Így olyan értékes információkhoz juttatják Önt, amelyeknek birtokában valós vásárlói igényeken alapuló üzleti döntéseket hozhat, és fellendítheti az értékesítést.

Szeretné megtudni, mit tehet az Ön cégéért az IBM?  
Hívja a **06 40 200 156**-os kék számot, vagy látogasson el az **ibm.com/bi** honlapra.



# infoOpen

e-business magazin  
www.infoopen.hu

Megjelenik a BYTE Magyarország mellékleteként és önálló kiadványként

Kiadja az MGH Magyarország Lapkiadó Kft.

Felelős kiadó:

Kolossa Tamás  
kolossa@byte.hu

1082 Budapest, Üllői út 52/B  
Tel.: 303-8937, 303-8938, fax: 303-1623

Az MGH Kft. megbízásából szerkeszti az Openinfo Kft.

A szerkesztőség munkatársai:

Bartók Nagy János, janos@infoopen.hu  
Gams Judit olvasószervező,  
gams@infoopen.hu

Hutter Ottó főszerkesztő,  
hutter@infoopen.hu

Kovács Attila alapító főszerkesztő,  
akovacs@infoopen.hu

Simay Endre István, endre\_s@infoopen.hu  
Tihanyi László főszerkesztő-helyettes,  
tihanyi@infoopen.hu

Vargha Márton, vamaa@infoopen.hu  
Werner Zsolt, werner@infoopen.hu

Szerkesztőség:

1111 Kende u. 13.  
Tel.: 328-5063, fax: 328-5044  
proline@infoopen.hu  
(sajtóközlemények)  
invitation@infoopen.hu  
(sajttájékoztató-meghívások)

Tördelés: Székelyhidi Ilona  
Cimlapfolyó: Csorba Gábor  
Levélváltás: PC Film Stúdió  
Nyomda: Veszprémi Nyomda Rt.

Online terjesztés: Interswitch Kft.  
terjesztes@infoopen.hu, 328-5063

Hirdettség-szervezés: MGH Kft.

Hirdetési képviselők:

Csóbán Gyula, csoban@byte.hu  
Gazdag Erzsébet, gazdag@byte.hu  
Végh Agnes, vegh@byte.hu  
HU ISSN 1217-1905

## CIO

### „e-stratégia” a TVK-ban

4. oldal

A TVK az ország legnagyobb vegyipari vállalatoként igen erős nemzetközi versenykörnyezetben az elmúlt esztendőben kiváló gazdasági eredményeket ér el. Ebben az informatikának már eddig is meghatározó szerepe volt, a most készülő „e-stratégia” pedig immáron formálisan is egységre foglalja az „e-gazdasággal” kapcsolatos informatikai és üzleti feladatokat.

## krónika

### Hírek, események itthonról és a nagyvilágból

6. oldal

## interjú

### Közös tudás, együttes haladás

15. oldal

Több száz fős érdeklődés mellett tartották meg áprilisban a Lotus és magyarországi partnereinek termékeit bemutató szakmai napot. A rendezvényen beszélgettünk a Lotus Magyarországi Képviselet nemrégiben kinevezett igazgatójával, akit mindenekelőtt arról kérdeztünk, hogyan látja a hazai Lotus-piacot és az előtte álló tennivalókat.

### A szoftverteljesítés művészet FreeSoft-recept: alkalmazkodva alkalmazni

16. oldal

Az idén tizedik évfordulóját ünneplő FreeSoft Kft. azon kevés magyar független szoftvercégek egyike, amelyek a multikkal való versenyfutásban, időről időre jól megválasztott szoftverteljesítési technikákkal tartósabb sikereket képesek felmutatni az alkalmazásfejlesztés, a rendszerintegráció terén.

### Adattárházak kora

#### „Napról napra jobb döntéseket”

17. oldal

Magyarországon is beköszöntött az adattárházak kora. Új megvilágításba kerül a vállalati adatbázis-kezelés problémaköre, az e területen korábban is dolgozó szállítók új igényekkel találják szembe magukat. Ez részben a vállalati üzemművel modern formáinak, elsősorban az e-businessnek a kialakulásával függ össze, részben pedig a szoftverteljesítés fejlődésével.

## elektronikus kormányzat

### Government On-Line projekt Szolgáltató kormányzat

20. oldal

Új módon való társadalomirányítást tesz lehetővé a számítástechnika. Például a kormányzás egyik fajta fölfogását, a szolgáltató állam koncepcióját, ami az állam működésének egyik aspektusa, sajátos műszaki tartalommal tölti meg.

## kutatói hálózat

### Hol tartunk ma?

#### Kutatói hálózat Magyarországon az ezredfordulón

22. oldal

A Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program (NIIF) a Hungarnet Egyesülettel és a Szent István Egyetemmel karöltve rendezte meg április 18–20. között a gödöllői Szent István (volt Agrártudományi) Egyetem Networkshop 2000 hálózati konferenciáját.

## műhely

### Fürtözés: jó befektetés – II. rész Biztonság mindenáron

25. oldal

Elromlott a központi számítógép. Mi mindent megtettünk a kár lehető leggyorsabb elhárítása érdekében...

### SYNeRGON Napok 2000 e-business fórum

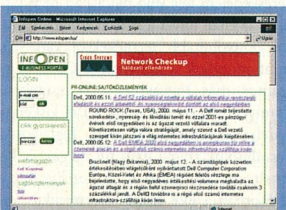
#### eHungary/eEurope: álom helyett realitás

27. oldal

Az idei Synergion Napok fókuszában az e-business állt. Ezúttal az úgynevezett új gazdaságra irányult „Az eGazdaság: új üzleti modell Magyarországon” című konferencia. A kétnapos rendezvény befejezéséig az iparág jeles képviselői tartottak fórumot „eHungary/eEurope – jövőkép és realitás” címmel. Valószínűleg a téma aktualitása adta, hogy a négy résztvevő moderátori vezetés mellett állva válaszolt kérdésekre és fejtette ki véleményét. A fórumon elhangzottakból idéznék a teljesség igénye nélkül.

## pr-online

30. oldal



www.infoopen.hu

online  
5005

Amelyik cikknél ezt a jelet látja, azt teljes terjedelmében az InfoOpen Online lapjain olvashatja!



# „e-stratégia” a TVK-ban

CIO rovatunkban ezúttal Balogh Istvánnal, a Tiszai Vegyi Kombinát Rt. informáciotechnológiai vezetőjével beszélgetünk. A TVK az ország legnagyobb vegyipari vállalataként igen erős nemzetközi versenykörnyezetben az elmúlt esztendőben kiváló gazdasági eredményeket ér el. Ebben az informatikának már eddig is meghatározó szerepe volt, a most készülő „e-stratégia” pedig immáron formálisan is egységbe foglalja az „e-gazdasággal” kapcsolatos informatikai és üzleti feladatokat. Ez a stratégia az e-business szokásos értelmezésén túlmutatva tárgyalja a közeli és távolabbi jövő informatikai lehetőségeinek hatékony alkalmazását a TVK üzleti életében.

*Kedjük talán egy pillanatfelvétellel: hol a helye az informatikának a TVK Rt. életében, és melyek az IT infrastruktúra fő pillérei?*

B. I.: A TVK azon cégek közé tartozik, amelyek felső vezetősége már hosszú idő óta tisztában van azzal, hogy korszerű informatikai támogatás nélkül már nem képes talpon maradni egy ilyen kiélezett verseny piacon tevékenykedő termelővállalat. Ez a gondolkodásmód és tudatos fejlesztés mára meghozta gyümölcsét. Nyugodtan kijelenthetem, hogy világszínvonalú IT infrastruktúrával rendelkezünk, amelyet egy háromszintű piramishoz hasonlíthatunk. Ennek alapja a BPCS vállalatirányítási rendszer, mely a szokásos pénzügyi, számviteli, termelésirányítási, disztribúciós és egyéb vállalatirányítási funkciókat szolgálja ki. Erre épül a CS kontrolling rendszer, a piramis csúcsát pedig az Infomanager vezetői információs rendszer jelenti. Ezen kívül Lotus Notes alapon működik a Unioffice Kft. által testre szabott irodautomatizálási workflow rendszerünk, amely lényegében a papírmentes irodai környezetet lehetővé teszi (lásd: Infopen, 2000/február — a szerk.), valamint a közvetlen termelésirányítást is támogatják informatikai eszközök. A rendszerek többsége IBM AS/400 platformon fut, de Windows NT és Novell Netware szervereket is üzemeltetünk. A vállalat működéséhez szükséges tranzakciók tehát már informatikai eszközökön keresztül zajlanak a termelés, az értékesítés, a beszerzés vagy a logisztika területén egyaránt, azonban ezek illesztésének pontosságát, egységes rendszerbe integrálását tovább kell javítanunk. És persze vannak még feladataink az inttanetes és internetes alkalmazások terén is.

*Ezekkel a továbbfejlesztésekkel kapcsolatban ki határozza meg a konkrét célokat?*



*Mennyire szoros az együttműködés a tervezés során a vállalat menedzsmentjével?*

B. I.: Ez az együttműködés olyannyira szoros, hogy informatikai stratégiánkat — amelyet először a 90-es évek közepén foglalmaztunk meg, és azóta két évente átdolgozzuk — egy olyan bizottság készíti elő és hagyja jóvá, amelyben a vállalat menedzsmentje, valamennyi termelői üzletág és funkcionális terület vezetői is képviseltetik magukat. Nekünk, informatikusoknak természetesen részletes válaszokat kell adnunk arra, hogy mit hogyan kell megvalósítani, és mi mennyibe kerül, de az informatika elé kitűzött célokat kifejezetten az üzleti igények, pontosabban a vállalat operatív és adminisztrációs vezetői határozzák meg. Most éppen a kellős közepén tartunk az új IT stratégia kidolgozásának, amely az e-business új kihívásaira is kíván

válaszolni. Munkánkat egy teljeskörű felméréssel kezdtük, melynek most készül az elemzése és értékelése. Ez lesz az alapja a vállalat e-stratégiájának.

*Önálló anyag készül ebben a témában, vagy ez a globális IT stratégia részeként fog megjelenni?*

B. I.: A téma jelentőségét és kiemelt üzleti szerepét nagyon fontosnak tartjuk, ezért valóban egy önálló „e-stratégiát” készítünk. Ez ugyan szerves része lesz az IT stratégiának is, de igazából csak részben foglalkozik informatikai kérdésekkel. Nagyon fontos azt is megvizsgálni, milyen szervezeti, gazdasági, emberi változások szükségesek ahhoz, hogy ki tudjuk használni az e-gazdaság előnyeit és lehetőségeit. Jelenleg külső szakértők bevonásával folyik a célok beazonosítása, pontosítása. A megvalósítás következő lépcsője annak a prioritási sorrendnek a felállítása lesz, amely a fokozatosan megvalósítható nagy mértékű és komplex fejlesztések, átalakítások ütemezéséhez szükséges. Ismét csak azt mondhatom, hogy a támogató IT infrastruktúra kialakítása tűnik talán a „legsimább” feladatnak. A vállalati folyamatok átszabása, átalakítása már jóval bonyolultabb és lassúbb folyamat.

*Egy ilyen mélységű IT stratégiával kapcsolatban tudáságosan részletes kérdéseket nem merünk feltenni, hiszen ez már nyilván a feltett üzleti titkok kategóriájába tartozik. Az alapelvekről, illetve néhány kiemelt fejlesztési területről azért szívesen hallanánk pár konkrétumot.*

B. I.: Az általános e-business koncepción belül a TVK Rt. szempontjából az ügyfélmenedzsment (CRM), a vállalatközi elektronikus kereskedelem, a tudásmenedzsment és a modern belső és külső kommunikáció hatékony informatikai támogatása azok a területek, amelyek elsősorban fókuszban vannak. Az elektronikus kereskedelem felé való nyitásban nem járunk az élen, mivel a petroldékmiában sokkal bonyolultabb termékekről van szó, mint mondjuk a könyvek, a CD-k, vagy számos más fogyasztási cikk esetében. Könnyebbé vizsgálni, hogy a TVK kiskereskedelemmel egyáltalán nem foglalkozik, beszálítottik száma nem túl magas, és kiemelt vevőink száma is jól kezelhető. Így elsősorban a B2B típusú elektronikus kereskedelemmel kell foglalkozni. A lehetőségek vizsgálata és a jelenlegi helyzet feltérképezése, megfigyelése már elkezdődött, hiszen már megjelentek a világon az első kifejezetten erre a szegmensre fókuszáló „dotcom” cégek. Ami az ügyfélmenedzs-



mentet illeti, az különböző formákban ma is rendelkezik informatikai támogatással, azonban az ügyfelekkel kapcsolatos információk sok helyen, sokféle formában érhetőek el, és mivel nem egységesek, ezért nehezen kezelhetők. Az információkat szeretnénk összevonni egy szerkezetben és technológiájában egyaránt egységes multidimenziális adatbázisba. Az adatok felhasználását úgy képzeljük, hogy a vállalat egy képviselője egy találkozára, megbeszélésre készülve "egy gombnyomással" minden kapcsolódó információhoz hozzáférhet. A megvalósítást Lotus alapon tervezzük, és kialakítandó intranetünk fokozatosan fogja biztosítani az egységes megjelenítési-elérési környezetet a CRM-hez és a többi üzleti alkalmazáshoz is. Legkomolyabb és legidőigényesebb projektek a korszerű tudásmenedzsment rendszer létrehozását tartjuk. A cél az, hogy mindenki megértse: az egész vállalat értéke nagymértékben növekszik azáltal, ha az emberek fejében lévő, a termeléssel, a piaci helyeztetéssel, a kutatás-fejlesztéssel kapcsolatos információk mindenki számára elérhetőek egy egységes szerkezetű, jól kereshető adatbázisból. Persze ennek a hatalmas tudásvagyonnak az összegyűjtése tipikusan nem csak informatikai feladat. Nekünk kell biztosítani mindehhez a mennél kézhez állóbb eszközöket, megfelelő struktúrákat, egyszerűen az informatikai környezetet; és reméljük, hogy fokozatosan egyre több munkatársunknak válik a vérévé, hogy az internetről, a szakmai rendezvényekről, vagy a napi munka során más forrásokból megszerzett információkat bedolgozzák ebbe az adatbázisba. A másik oldalról pedig merítsenek az adatokból, hasznosítsák azokat a napi munkájukban.

**Kanyarodjunk most kicsit vissza a klasszikus informatikai területekhez: melyek a fűcsapások a már működő IT infrastruktúra továbbfejlesztése terén?**

**B. I.:** Éppen túl vagyunk egy integrált rendszermenedzsment-környezet alapfunkcióinak bevezetésén, amitől azt várjuk, hogy jelentős mértékben tovább javíthatjuk a cégen belüli informatikai szolgáltatások minőségét. Az informatikai vezetés számára sokkal áttekinthetőbb kép lesz arról, hogy mik a tipikus problémák, hol nem megfelelőek a válaszidők, hogyan történik a hibák kezelése.

A debis IT Unisofware Kft. segítségével a Computer Associates Unicenter TNG szoftvert vezettük be a munkaadóállomások, a szerverek és részben a hálózat menedzselésére, de ez utóbbi területen más hálózatk-

zelő eszköz - a HP OpenView - is fut a Unicenter keretrendszeren belül. Januárban sikeresen beindítottuk a "help desk" szolgáltatást is, és a jövőben még tovább kívánjuk szélesíteni a rendszer hatókörét: ki akarjuk terjeszteni azt az alkalmazások, és esetleg a nem klasszikus IT eszközök felügyeletére is. A másik fő informatikai fejlesztési irány az egységes intranet kialakítása, amely távlatokban a jogosultságok kezelésében, az alkalmazások elérésében egyetlen közös platformot fog jelenteni valamennyi vállalati alkalmazás számára. Fokozatosan egyes üzleti alkalmazások felhasználói felületét is webesítik a gyártók, de rövid távon ez nem minden területen feltétlenül cél. Természetesen a TVK honlapját is folyamatosan fejlesztjük: információszolgáltatáshoz már hosszú ideje használjuk, de az elektronikus kereskedelmi projektünk megvalósításával annak tranzakcióit is végre lehet hajtani. Végül megemlíteném, hogy egy általános felmérést és újratervezést végünk a kommunikációs, az adatbiztonsági és az adattárolási területeken is. Teveink szerint egy sokkal centralizáltabb architektúrára fogunk áttérni. Azonban a mi esetünkben ez nem feltétlenül jelenti a kliens gépek cseréjét hálózati számítógépekre vagy hasonló klasszikus "vékony kliens" architektúrára. Úgy érezzük, hogy irodai és üzleti alkalmazásaink futtatására a Windows NT alapú PC platform még jó darabig a legmegfelelőbb, de az adattárolást, sőt a konfigurálást is szerver alapúvá tesszük, hogy esetleges meghibásodáskor gyorsabb lehessen a kliens munkahelyek cseréje.

**Hogyan jellemezhető az informatika mérete a TVK-ban?**

**B. I.:** Hardszerkezetből 1200-1300 munkaadóállomás, négy nagy teljesítményű AS/400 szerver és számos további PC alapú szerver jellemzi a cég méretét. A költségvetés oldaláról elmondhatom, hogy a TVK éves költségvetésének körülbelül 1 százalékat fordítja informatikára, beleértve az eszközök amortizációjától a bérékig minden költséget. Nemzetközi összehasonlításban ez az első hallásra kevésnek tűnhet. Figyelembe kell azonban venni, hogy a bérjellegű kiadások aránya ezen belül eléri a 20 százalékot is. Márpedig itt általában 1:6-os szorzóval szoktunk számolni, ma még átlagosan ennyiszer olcsóbb nálunk a szakképzett munkaerő, mint a fejlett országokban. A ráfordítás tartalmában tehát sokkal kisebb a különbség, mint a nominális értékében.

**Végül engedjen meg egy személyes jellegű kérdést: mekkora a súlya a CIO-nak a TVK vezetői hierarchiájában?**

## NÉVJEGY

**Balogh István** (1951) 1974-ben szerzett - akkor még igencsak újdonságnak tekinthető - Gépészmérnök-rendszerszerző diplomát, s azóta dolgozik a TVK-nál. Először mint rendszerszerző, majd 1980-tól pedig mint a terület vezetője irányítja a TVK informatika fejlesztési és üzemeltetési feladatainak elvégzését. 1982-ben gazdasági mérnöki diplomát szerzett. Irányításával, az országban talán elsőként, rövid idő alatt építették fel a háromszintű informatikai piramist a TVK Rt-nél. Az 1998-as elektronikus levelezési és csoportmunka szoftver bevezetését követően mára általánossá vált annak használata minden vezetési és ügyintézői szinten. 1998-ban irányításával a TVK Rt. informatika szervezete ISO 9001 minősítést szerzett. Jelenlegi feladatköre a TVK Rt. üzleti stratégiáját kiszolgáló IT Stratégia tervezésének irányítása, az abból következő végrehajtandó feladatok koordinálása. 1997-ben megválasztották a Magyarországi Vezető Informatikus Szövetség alelnökének, ahol aktív munkájával segíti a hazai „CIO kultúra” kialakulását. Alapfőzódja, hogy nincs elveszett helyzet. Minden új érdeklő, a változás és a kihívás életelem.

**B. I.:** Formálisan a CIO nálunk a vezetés harmadik vonalában található, közvetlen felettesem a gazdálkodási és pénzügyi vezérigazgató-helyettes. Ezzel az informatikai vezetőség azonos szinten áll az évi sok tíz milliárdos forgalmat generáló termelési üzemtájak vagy a kontrolling terület vezetőivel. A helyzetemet azonban a legjobban az könnyíti meg, hogy a TVK Rt. teljes vezérkara számára egyértelmű az informatika fontossága a vállalat stratégiájában. A költségekkel természetesen óvatossá kell bánnom, de a fő feladatom mégsem az, hogy minél olcsóbban üzemeltessünk egy kiszolgáló infrastruktúrát. Sokkal inkább azt várják tőlem, illetve az IT szervezettől, hogy stratégiai partnerek legyünk az üzleti célok elérésében, maximálisan segítgünk az informatika eszközeivel az üzleti célok megvalósítását. Ugyanakkor meg is kapjuk az IT fejlesztésekhez szükséges erőforrásokat és a felsővezetés támogatását.

HUTTER OTTÓ



„Szoftver az e-business lelke”

Kétnapos, kiállítással egybekötött konferenciát szentelt április 10–11-én az IBM az e-businessben használható programjainak, a bejegyzett „Software is the soul of e-business” jelmondat (trademark) jegyében. A bécsi rendezvényen az újságírókon kívül mintegy 1500 felszólító vett részt. A konferencia második napjára időztették a DB2 Universal Database adatbázis-kezelő új kiadásának, a 7.1-nek a bejelentését, amelynek egyik fő erőssége az elektronikus üzletvitel, nevezetesen a „business to business” és a „business to consumer” alkalmazások támogatása. Az IBM szerint a DB2 V7.1-gyel az alkalmazási csomagok internetes telepítése feleannyi idő alatt történhet, mint a relációs adatbázis-kezelőkkel, a keresési folyamat sebessége pedig több mint tízszerese nő a hagyományos RDBMS search engine-ekhez képest. A főbb technológiai jellemzők a következők: a DB2 V7.1 az iparág egyetlen adatbázis-kezelője, amely teljesen integrálja az e-businesszt, az üzleti intelligencia és tartalommenedzsment képességeket; nagyfokú XML-integrálás; skálázható integrált adattárház és adatanalízis funkciók; Windows 2000-integráció; Java-támogatás; térbeli adatok integrált támogatása; Oracle, Microsoft, Sybase és Informix adatbázis-kezelőkről a DB2-re való migrációhoz a szükséges alkalmazásfejlesztést támogató SQL tárolt eljárás leíró nyelv. Minden elterjedt platformra – Unixra (IBM, HP, Sun), OS/390-re, OS/400-ra, Windowsra, OS/2-re, Linuxra és NUMA-Q-ra – elérhető lesz a 7.1 verzió. Az újradefiniált adatmenedzsmentet képviselő IBM DB2 V7.1 a DB-világ több mint 300 ezer vállalata kb. 40 millió felhasználójának jelentheti a teljes körű e-business megoldást.

Maga a bejelentés Janet Perna, az IBM adatkezelési igazgatója nevéhez fűződik, aki egy sajtótájékoztatót nemcsak a termékről és a felhasználók számára várható előnyeiről adott átfogó képet, de igényezett megvilágítani az IBM helyzetét és történelmi érdemeit is az adatkezelésben. Mint elmondta, harminc éve létezik IBM adatbázis-kezelés – a különféle változatok taglalásától eltekintett –, és ezt az üzletágat olyannyira fontosnak tartják, hogy idén év végéig újabb 300 emberrel bővítik a kutatói, fejlesztői létszámot, ami így el fogja érni a 2000-ét. Az első előadásból, mind a sajtóanyagokból lesűrhető, hogy az IBM piaci stratégiája az adatbázis-kezelésben három lábon áll. Az első az adatszervezés, a sebesség fokoza-

FELKÉSZÜLÉS AZ E-BUSINESSRE

„Software is the soul of e-business” – ez volt az IBM európai szoftverkonferenciájának jelmondata Bécsben. Ahhoz azonban, hogy a felhasználók képesek legyenek alkalmazni ezeket a szoftvereket, meg kell ismerniük azok lelkét. Tudják ezt az IBM vezetői is, emiatt tesznek meg mindent azért, hogy a fejlesztők, konzulensek, partnerek és vásárlók a rohamléptekkel változó programok minden csínját-bínját elsajátíthassák. Erről nyilatkozik az Infopennek *Danny Sabbah* al-elnök.



*Az IBM-nek mindig erőssége volt a metodológia. Húsz évvel ezelőtt például sok hasznát vettem a HIPO-nak, a hierarchikus input-process-output tervezési módszernek. Most miként segít az e-businessbe belevágókat?*

D. S.: Harminc-nyegen éve dolgozunk a szoftveriparban, és valóban mindig igyekeztünk támogatni partnereinket. A vásárlók, fejlesztők tíz-, ha nem százszori használnak IBM szoftvert, körelességünk, hogy segítsük őket. Késztelen, hogy a fejlesztők és működési környezetek egyre sokrétűbbek, és gyorsan változnak, bővülnek. Sajnos a szoftveriparban van egy szokás, hogy odaadnak a vásárlónak egy programot, aztán magára hagyják. Úgy látjuk, az e-business ezen a módon nem lehet sikerre vinni. Kellenek a jól felkészült szakértők, fejlesztők, ezért kell minél gyorsabban és alaposabban hozzájuttatni minden hasznos információhoz elsősorban az IBM-partnereket. Nincs most idő arra, hogy megvárjuk, míg a jó ötletek, tapasztalatok a hagyományos úton-módon elterjednek a partnereink között. Ezért segítünk. Összegyűjtjük a tervezési segédletekben közzétesszük a használható tapasztalatokat. Ezek a segédletek időnként könyvvé is sűrűsödhetnek.

*A Red Books sorozatra gondol?*

D. S.: Csak részben. Inkább általában könyveket mondanék. Ha bekukkant a világhálolapunkra, ott már találkozhat az első „Design Paper”-ekkel. Az egyik legfontosabb téma most a megfelelő világháló-állomás kialakítása, felépítése. Vannak partnereink, akik rendkívül sikeresek ebben. Arra törekszünk, hogy az ő tapasztalataik közkinccsé válva segítsék azokat, akik még nem szereztek meg a kellő gyakorlatot.

*Foglalkoznak-e annak megoldásával, hogy egy e-commerce alkalmazással mindenki a maga nyelvén tudjon értekezni?*

D. S.: Az IBM mindig élenjár a természetes nyelvi megértésben. Több mint harminc éve dolgozunk a beszédfelismerés problémáján, és tizenöt éve adtuk ki az első beszédfelismerő programot. A WebSphere fejlesztői részlegben belül is van egy természetes nyelvi megértéssel foglalkozó csoport. Egyik célunk, hogy a ViaVoice-ot függetlenül tegyük a beszélőtől, és el tudjuk helyezni a kiszolgálón. A beszélgetés megértése, fordítása nehéz feladat, ám egy kötött nyelv használatával, a lehetséges válaszok megadásával már megoldható.

*Mi a helyzet a gépi fordítással, azzal, hogy – egyelőre írásban – a felhasználó anyanyelvén jelenjenek meg a képernyőképek, magyarázatok, űrlapok az e-business alkalmazásában?*

D. S.: Ehhez vannak fordítógepeink, nyelvtani elemzőink, szótáraink. Szerintem rövidesen belekerülnek ilyen jellegű szolgáltatások a WebSphere-be.

*Az XML ma egyre fontosabb mindenki számára. Hogy látja, az XML kész, alkalmas mindenre, amire gondoljuk, vagy esetleg változni fog?*

D. S.: A szabvány készítői az XML első változatában a dokumentumok egységes kezelését tartották szem előtt. A szöveg szerkezetét meg lehet adni, de már az adat-típusokkal baj van, nehéz megmondani egy adattól például, hogy dátum vagy egész típusú-e. Hiányzik az örökölhetőség is. Am reméljük, hogy az ezeket a kérdéseket megoldó ajánlásokat még idén nyáron elfogadja a munkacsoport. Ha ez megtörténik, egyszerűsödhetnek az alkalmazások, hiszen sok egyeztetés, vizsgálat, amit most meg kell bennük tenni, feleslegessé válik. Tehát az XML még egy erőteljesen fejlődő jelölőnyelv, amely azonban a változások révén is egyre megkerülhetetlenebbé válik.

GoM



tos növelése, a második az adatkezelés fogalmának bővítése az üzleti intelligencia alapelemeinek, építőköveinek számítás, korábban önálló feldolgozó eljárások, eszközök



beépítésével magába a rendszerbe, a harmadik láb pedig az áttérés megkönnyítése DB2-re más szoftverházak termékeiről. E törekvések közül a másodikat, az üzleti intelligencia növekvő jelentőségét volt hivatott alátámasztani egy angliai piackutató, az IDL által készített, Bécsben közzétett összefoglaló közvélemény-kutatási jelentés. A felmérés értékelésénél a legényesebbeknek az a közölt adat látszik, miszerint a bevont cégeknek több mint hatvan százaléka szerez információt a vásárlóiról hívfogadó rendszeren, call centeren keresztül. Ezután már nem meglepő, hogy mintegy hatvan százalékuk véleménye alapján a 2000-re kitűzött pénzügyi eredmények elérésének legfontosabb eszköze a vásárlói kapcsolatkezelés (CRM). Az sem furcsa, hogy az elektronikus kereskedelmi stratégia a negyedik helyen áll, a szervezete fejlesztés és a marketingtevékenység után, bár ez inkább más miatt nem az. Az üzleti intelligencia jelentőségét sok területen érezték át a válaszadók, például a CRM-ben kb. hatvan százalékuk nagyon fontosnak, 35 százalékuk pedig fontosnak ítélte.

Arra a kérdésre, hogy milyen módon terítik a vásárlókról szerzett információt a cégen belül, a megkérdezettek több mint nyolcvan százaléka említette az adatbázist, hetvennégy százalékuk a papírra nyomtatott jelentést, míg hatvan körüli az intranet, a számlótábla, és ötvisszázalékos a jelentéskészítő szoftver a válaszok között. Ezek a válaszok egyrészt azt mutatják, hogy az adatok szervezett tárolása alapvető fontosságú, másrészt azt, hogy bár lényeges a közvetlen, on-line lekérdezés – adatbázisos, illetve intranetes terítés –, a döntéshozók túlnyomó része papírból (is) dolgozik. Az öket kiszolgáló rendszereknek tehát komplexitásra kell törekedniük, nem pedig a szokások erőszakos megváltoztatására, az információszerezés on-line kapcsolatra való áttételére.

Egy másik kérdésre adott válaszokból egyértelműen kiderül, hogy a megkérdezett cégeknél folyamatban van a szigetrendszerek lebontása, a több vagy esetleg minden

részleg által használható és használt adat-tárak elterjedése. Minden említett részleg-nél negyven százalék fölötti a központi adatforrás használata, és

gostás még ott – a marketingnél – sem éri el az ötven százalékot, ahol a legnagyobb. Kétségtelen, hogy területenként eltérő, helyenként több, helyenként kevesebb a csak ott releváns, mások számára érdektelen adatok aránya, ezek a számok mégis jelzik, hogy jócskán vannak még tartalékok a versenyképesség növelésében, és különösen a minden elérhető információt hasznosító CRM-ben rejlő előnyök kihasználásában.

Ebben kíván tehát segíteni az IBM a DB2 Universal Database továbbfejlesztésével. A funkciók közül érdemes kiemelni a térbeli adatok kezelésének az OpenGIS standardot követő beépítését, ami a területi üzleti adatok elemzésénél hasznos, az internetes megoldásokat megkönnyítő XML integrációt, a Windows 2000 lehetőségeinek kiaknázását. Ez utóbbi az IBM szerint azt jelenti, hogy a Visual Studio, a vállalati tranzakciótámogatás és a kiterjesztett OLE DB támogatás révén Windows 2000 fölött az alkalmazásfejlesztési környezet közvetlenül beépül a DB2 Universal Database-be.

A következő hónapokban az IBM jóvoltából feltehetően sokat foglalkoznak majd Magyarországon a szakmai fórumok a DB2 UDB 7.1 kiadásával, amit indokolhat nemcsak a világban tapasztalható előretérés, de például az is, hogy ettől az évtől Unix platformon a DB2 az SAP stratégiai adatbázis-kezelő motorja. (GoM)

## Sun-konferencia az elektronikus kereskedelemről

Április 13-án a Hyatt Budapest szállodában tartottak újabb, ezúttal az elektronikus kereskedelem megoldásairól szóló Sun Microsystems/Figyelő közös konferenciát. A Sun Magyarország szakemberei mellett bemutattak azok az elektronikus kereskedelemben meghatározó partnervállalatok, amelyekkel az optimális e-commerce megoldások érdekében a Sun együttműködik. Közülük az Oracle, a Profitrade 90

Kft., Capsys Kft., ICON Kft., Westel Mobil Rt. és az e-banking területen piacvezető Brokat Infosystems GmbH képviselője tartott előadást.

A rendezvény, amelyen mintegy 150 érdeklődő vett részt, különleges volt abból a szempontból, hogy a délutáni órákban tudott nagyobb számú látogatót vonzani. Az előadók felhívták a figyelmet a .com korszak folyamataiban, megoldásaiban való hathatós részvétellel, hiszen az internet-használat 2002-re világszerte 320 millió embert és céget érint, a business-to-business elektronikus kereskedelem értéke 2003-ra az 1998. évének harmincszorosára, 1,3 billió dollárra növekszik, mint ahogy ma már 128 millió direkt vásárló található a webben. Hangsúlyozták az internetes stratégia fontosságát, vagyis azt, hogy minden prosperálni akaró vállalatnak saját portált kell létrehoznia és üzemeltetnie, fel kell készülniük az olyan rendszerek telepítésére, integrálására és



használatára, amelyeket nem ők birtoklanak, és olyan internetes architektúrákat szükséges kialakítani, amelyek előre megbecsülhetetlen felhasználószám kiszolgálására alkalmasak. Mindez az internetszolgáltatásokra való nagyobb koncentrálással, a meglévő és új alkalmazások integrálásával, internet alapúvá tételével, a vállalati rendszerek skálázhatóságának és bővíthetőségének megvalósításával érhető el. Az előadók részletezték a Sun szerepét az új stratégia megteremtésében, kitérve az ügyfélkapcsolati, az ellátási lánchoz kötődő, a szolgáltatási alapú hálózatokkal kapcsolatos megoldásokra és nem utolsósorban a beruházásvédelemre. (KA)

## „Gyorsuló idő”

Az Ericsson Magyarország idei szakmai napjának jelszava „Gyorsuló idő”, fő témája pedig a „mobil internet” volt. A szakmai előadások előtt Kányádi Sándor költővel és Horvát János médiaszakértővel beszélgetett Fodor István vezérigazgató arról, hogyan látják ők a napjainkban zajló technikai fordulamat. Kányádi Sándor úgy véli, az in-



ternet lehetőség arra, hogy közvetítésével bensőséges kapcsolat alakuljon ki egy budapesti és egy új-zélandi magyar között. Horvát János számára a változások jele, hogy megszűnik a tévé közösségteremtő ereje. Utóljára talán Diana hercegnő temetése volt olyan tévéközvetítés, mondta, amely közös élményt jelentett a nézőknek.

A szakmai előadók többsége a mobilitás előretöréséről nyilatkozott. Kiderült, hogy az Ericsson a legtöbb helyen ott van a szabványosított végző bizottságokban. Ennek köszönhető, hogy kutatási eredményei rendre beépülnek a technikai megoldásokba. S ez versenylényelt jelent a piacon. Ami az egyesített beszéd- és adatátvitelt illeti, *Miskolczi Gábor* elmondta, hogy az Ericsson javaslata az ENGINE, egy átfogó, háromszintű koncepció az elérési szolgáltatóktól a kapcsolódókat tartalmazó gerincen vagy maghálózaton át az alkalmazásokig, szolgáltatásokig.

Komoly előretörést vár az Ericsson a mobil internetben, különös tekintettel a mobiltelefonos internetezés elfogadott szabványára, a WAP-ra (drót nélküli alkalmazási protokoll). Előrejelzésük szerint néhány év múlva már az eladott készülékek 80-90 százalékában benne lesz a WAP találó. Kínálatukban ott van a gyors wapo-záshoz elengedhetetlen, folyamatos kapcsolatra képes GPRS (General Packet Radio Service), a mobil telefónia két és fededik generációja, amely vonalkapcsolból csomagkapcsolttá teszi a GSM-et. Innen a harmadik generációs mobil telefóniába, Európában az univerzális mobiltávoközlési rendszerbe való átlépés *Verseyhgy-Nagy Miklós* szerint már csak mennyiségi – sebésségi, sávzsélességi – változás lesz.

*Miklós György* a Bluetooth-t, az egy megabit/másodperc sávzsélességű kis hatótávolságú rádiós digitális adatátviteli rendszert ismertette. Ez az 1994 óta fejlesztett rendszer képes (lesz) arra, hogy vele az egymás közelébe kerülő berendezések ad hoc hálózatot létesítsenek, ami aztán, ha eltávolodnak egymástól, automatikusan lebomlik. Nyárra várható az első alkalmazás, egy drót nélküli fejbeszélő, amely Bluetooth kapcsolatot tart a mobiltelefonnal.

*Lomniczi Tibor*, a vállalati alközpontok specialista hangszólta, hogy ahol nincs rá szükség, ott nem érdemes áttérni az IP-s adatátvitelre.

Utolsóként ismét egy vendég, *dr. Lajtha László* professzor „Szabad gondolkodni, néha hasznos is” címmel, előadását Babits-idézettel fűszerezve a kutatás, fejlesztés ellentmondásairól beszélt. Számo-

kat ajánlott azok figyelmébe, akik a gyorsulást érezve úgy gondolnák, hirtelen mindenhol mindent IP-sítenek majd. Emlékeztetett arra, hogy mintegy 1000 milliárd USD értékű befektetés évi 100 milliárd dollárt hoz a világot behálózó távközlési rendszerek tulajdonosainak. Ezt nem fogják kidobni, meg kell várni, ami amortizálódik. De szerinte is a kutatás, a fejlesztés a legjobb befektetés. Lajtha professzor szerint egy mérnöknek óvatosan kell bánnia a konvergenciával, a liberalizációval és a globalizációval, hiszen, ahogyan az Hans-Peter Martin és Harald Schumann „A globalizáció csapdájá” című magyarul is megjelent könyvében olvasható, könnyen oda juthat vele az emberiség, hogy húsz százaléka jól él, míg a nyolcvan százaléka nyomorog. A globalizáció – hallhatták a jelenlévők – nem is új, több mint száz évvel ezelőtt találták ki azok, akik az ITU-t, a Nemzetközi Távközlési Uniót megalapították, és kidolgozták a szabványokat. Azokat a szabványokat, amelyek (és utódait) a mai napig biztosítják, hogy Budapestről telefonálni lehet Új-Zélandra. (GoM)

### Mobil AS/400, az IBM „mentőautója”

Sajtótájékoztató és felhasználói találkozó keretében, április 27-én új szolgáltatást jelentett be az IBM Magyarországi Kft.: autóbá szerelt, nagy teljesítményű AS/400 számítógéppel áll azon hazai AS/400-fel-



használók rendelkezésére, akiknek számítógépjü tárt előre nem várt katasztrófa-helyzetbe kerül. A mobil AS/400-at tartalmazó „mentőautó” (IBM-es terminológia szerint Mobile Business Recovery Center) képes az utolsó mentett adatokat feldolgozva folyamatos üzembn átvinni, és 24-48 óra alatt helyreállítani az AS-partner üzletmenetét. Vagyis mostantól az AS/400 rendszerek használói havi díjért igénybe vehetik a biztonságot növelő szolgáltatást, amelyet az IBM Magyarországi Kft. új BCRS üzletágának egy Ford Transit furgonba integrált mozgó géptermu nyújt. A mobil AS/400 géptermében nagy telje-

sítményű AS/400e 730 kiszolgáló mellett külső és belső mágnesszalagos egységek, kommunikációs felület (Twinnax, Token-Ring, Ethernet) és szünetmentes áramforrás is található. Az IBM Magyarország üzletmenet-helyreállítási szolgáltatásai kérésében a következő megoldásokat kínálja ügyfeleinek: üzembiztonsági felmérés és konzultáció, üzletmenet-helyreállítási kézikönyv összeállítása, háttérgép biztosítása (az IBM által üzemeltetett háttér-számítógéponban vagy az ügyfél által megjelölt helyszínen mobil háttérgéppel). (KA)

### TEP: az informatika-távoközlés-média munkacsoport ajánlása

OMFB-felhalalmazás alapján folyik a Technológiai Előretékinéti Program (TEP). Április 27-én sajtótájékoztatót tartott az ennek végrehajtása során átfogó elemzések végzők közül az informatikával, távközléssel és médiával foglalkozó munkacsoport. A TEP a tudományos és technikai fejlődés, illetve a várható piaci, gazdasági, társadalmi trendek szisztematikus értékelése abból a szempontból, hogy milyen hatást gyakorolnak az ország vagy régió ágazati, szakágazati versenyképességére, jövedelemtermelő képességére és a lakosság életminőségére. Az 1998-ban hét munkacsoportban megkezdett munka az ún. Delphi felmérések révén mostanra jutott olyan eredményekre, melyek terjesztése, megvalósítása megkezdődhet.

A Pap László, a Műegyetem professzora és dékánja vezetésével működő informatika-távoközlés-média munkacsoport beszámolt az elemzés következtetéseiről, és annak alapján az alábbi fontosabb ajánlásokat állította össze. Aktív állami szerepvállalás szükséges az informatika, távközlés, média területén. Döntő jelentőségű az EU-konform piacszabályozási keretek kidolgozása és bevezetése, az általános fogadókésztség feltételeinek elősegítése. Az informatika, távközlés, média, mint csúcstechnológiájú ipar, az egész gazdaság motorja lehet, és áthathatja a többi ágazatot. Elképzeltetetlen az információs társadalom jövőkének kialakítása a hazai informatikai szakemberek kellő súlyú bevonása nélkül. Az információs társadalom megvalósulásában az igazi szűk keresztmetszetet nem a pénzszűke és nem is a technológiai felkészültség elégtelensége jelenti, hanem az emberi fogadókésztség hiánya. Új típusú írás/olvasás tudás kell, és ennek széles körű elterjesztése állami feladatként jelenik meg. A távközlésben felhalmozott tapasztalatok hasznosítása





*Egyszerűen és gyorsan*

## *Internet, webtechnológia*

- Ügyfelei nem találják a megfelelő adatot, információt?

- Áttekinthetetlen, túlterhelt a rendszere?

*a megoldás*

- Webre specializált adatbázis rendszerek

- Gyors kibocsátás,
- Könnyű menedzselhetőség,
- Nagyobb terhelhetőség

*számíthat a segítségünkre*



A WebApp Server támogatja:

- Elektronikus kereskedelmet
- Üzleti tevékenységet átfogó információs rendszert
- Dinamikus Web funkciókat
- Adatbázis alkalmazások használatát az interneten keresztül

Az adatbázisok formája lehet: DataFlex, Btrieve, ORACLE, MS-SQL, IBM DB2, Pervasive-SQL, minden egyéb ODBC-n keresztül elérhető forma.

Server igény: MS Windows NT4, Service Pack 4 és Option Pack  
Fejlesztéshez: MS Windows NT 4 Service Pack 4 és NT Option Pack, IE5

NEXT Software Kft.

Budapest, 1119 Andor u. 60 Tel: 208-46-43  
e-mail: nextsw@nextsw.hu

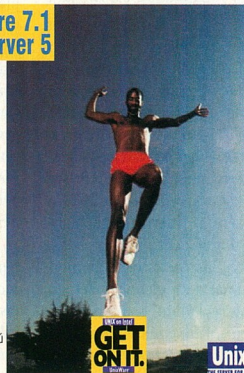


## **SCO Unix** operációs rendszerek, üzleti informatikai környezetekhez!

Az SCO operációs rendszerek a legelterjedtebb kereskedelmi Unix rendszerek. Intel- alapú hardveren futnak, ezért alacsony költséggel üzemeltethetők. Kitűnően skálázhatók multiprocesszoros rendszerekben.

## Megbízhatóság + teljesítmény

UnixWare 7.1  
OpenServer 5



**NonStop  
Clusters**

A különösen nagy megbízhatóságot biztosított rendszerekhez.



**Areco Systems Kft.**

1119 Budapest, Fehérvári út 83.  
Telefon: 464-7500 Fax: 464-7555  
E-mail: info@areco.hu Honlap: www.areco.hu



más területeken (pl. közlekedés) is lehetséges. A kétéves TEP program összes munkacsoportjának feladataira 140 millió forintot, a távközlés-informatika-média munkacsoport működtetésére mintegy 3,5 milliót fordítottak. A javaslatok a következő hónapokban az államigazgatási fórumokra kerülnek. (KA)

## Ismét Bell Labs-szeminárium Budapestén

Április 28-án a Vigadóban rendezték meg a Bell Labs immár harmadik magyarországi technológiai szemináriumát, négy amerikai kutató nagyobb lélegzetű előadásával. Az idei program fő témája a távközlési technológiák és szolgáltatások a következő évszázadban volt. *On-Ching Yue*, a Bell Labs Advanced Technologies részlegének műszaki igazgatója a XXI. század hálózatainak tervezéséről beszélt, előadásának közép-pontjában a vezeték nélküli, Sonet/SDH/ATM és IP alapú hálózatok álltak. Úgy festette le a hálózati forradalmat, hogy az adat- és hanghálózatok konvergenciája zajlik, erősödik az optikai és vezeték nélküli hálózati technológia alkalmazása, kiterjesztnek a széles sávú elérési technológiák, nyílt szoftverplatformok jellemzik az új szolgáltatásokat és a hálózatomenedzsmen-tet. Yue szerint a versenyképesség megő-rzéséhez a hálózatok használatának költség-csökkentése szükséges, az új szolgáltatások (VPN-ek, távoli elérés és csomagkapcsolt hang) újabb bevételeket generálnak, jövő-biztos hálózatokat kell használni.

*Curtis Siller*, az adathálózatok struktúrák kutatója a Bell Labsnál, az internet hol-napjáról tartott előadásában kulcsjelme-nyeket és azok legfontosabb következmé-nyeit foglalta össze. Az internet erőteljesen fogja szolgálni az igény szerinti kikapcsolá-dást, a videokonferenciát, az on-line publikálást, 2009-re csekk és készpénz helyett elektronikus bankügyleteket lehet le-bonyolítani a világhálón, míg 2018-ra az USA-ban az árú és a szolgáltatások fele az interneten cserél majd gazdát. Siller szer-int az amerikai dolgozók 80%-a 2019-re távboldoglozóként az internetet használva otthonról végzi munkáját. 2006-ra pedig a számítógépes és internetes oktatási mő-dszerek bevonulnak a mindennapi életbe.

*Allen Ginsberg* kutató a multimédiás kommunikációról beszélt. Elmondta, hogy jól alakul az internet és a multimé-diás kommunikációs technikák házassága. *John Amoss*, az adathálózatok struktúrák részleg munkatársa tartotta a negyedik előadást az adathálózatok trendjeiről. Az

USA-ban becslések szerint nem egészen négy éven belül a nagy nyilvános hálóza-tok már több adatot fognak továbbítani, mint hangot. Már ma is a faxok és az in-ternetes adatok átvitele teszi ki az atlanti és csendes-óceáni nemzetközi hálózati for-galom zömét. Amoss szerint a széles sávra való áttérés evolúciós folyamat lesz. A technikai mozaik már kezd kirajzolódni: ennek részei a DSL, HFC és vezeték nélküli hozzáférés; a szolgáltatás minőségét adó ATM és IP, valamint a DWDM átviteli megoldás. Fontos mozzanat, hogy az üveg-szal és az optikai átvitel egyre köze-lebb kerül a felhasználóhoz, és nagyon lé-nyeges, hogy a technológiával foglalkozó cégek időben felismerjék a végfelhaszná-lók változó igényeit. (KA)

## Egy hálózatban a világ

A Novell Magyarország április 28-i techni-kai sajtóeseményén részletesen ismertet-ték a „One Net” nevű új koncepciót. Az ennek jegyében végzett fejlesztések lényé-gé, hogy egységes hálózatként lehessen ke-zelni a világot átszövő internetet és a cé-g ehhez kapcsolódó hálózatait.



Az így kialakított termékalka közép-pontjában az az NDS áll, melynek leg-újabb verzióját eDirectory néven telepít-hetjük. Képességei lehetővé teszik a jelen-legi internetközösség taglétszámát megha-ladó objektumszám egy címtárral való ke-zelését. Az említett termékalka egyik fő eleme az iChain Framework, amely egysé-ges keretalkalmazásként segíti a hálózatok integrációját, kezelve a HTTP forgalmát, és megerősítve az adatbiztonságot, miköz-ben egységes programozási felületet is ad a becsatlakozó fejlesztések számára.

Az iChain komponensei: az iChain Au-tentization Proxy, amely a bejövő hívások azonosítására és ennek megfelelő továb-bítására, a webserver, amely a kérések kiszol-gálására alkalmas, és a már említett eDire-ctory, melyhez bármilyen más LDAP-képes címtárral kapcsolódhatunk, de a DirXML révén címtáradatokat közvetíthetünk szö-veges fájlokban is. A DirXML-lel akár több különböző címtáron és adatbázison átnyí-

ló metacímteart is kialakíthatunk. A fel-használói információk egységes kezelését és elérését végzi az eGuide. Egyszerű felí-letet kínál a cégen belüli eltérő adatforrá-sokhoz, a rendszergazdáknak nem kell kü-lön-külön aktualizálniuk a különböző célú címtárakat. Ez utóbbiak akár más-más cégnél is lehetnek, s így az eGuide integrá-ló eszközként szolgálhat az e-kereskedelem folyamataiban is. (SEI)

## Cisco Hálózati Akadémiák Magyarországon

Május 3-án a Kandó Kálmán Műszaki Fő-iskolán a Cisco Systems Magyarországi le-ányvállalata oktatói intézmények szakem-bereinek és a sajátokn mutatta be a főis-kolán létesített Cisco Akadémia Képzési Központot. Mivel ennek hatáskörzete va-lóban a szó geopolitikai értelmében regio-nális, előadást tartott *Bob Lewis*, a Cisco Akadémia Programjának az EMEA terüle-ten illetékes igazgatója is. Utalt rá, hogy a régió szomszédos országaihoz, Csehor-szághoz, Romániához, Lengyelországhoz, Oroszországhoz, Kazahsztánhoz stb. ugyan-úgy komoly érdeke fűződik, mint Ma-gyarországhoz, mert piaci hézagot éreznek. A magyarországi Cisco Akadémia Képzési Központba egyébként ezen országokból, sőt még Finnországból, Görögországból, Törökországból, Svájc-ból és Olaszországból is érkeznek tanárok; ez idő szerint köz-el 60 hallgató és leendő tanár tanul itt.

1997 óta folyik a nemzetközi program, s a hálózati szakterület fontosságának ro-banásszerű növekedésével a belépő szintű hálózati szakismereteket (nem csak ciscs technológiát) oktató Cisco Hálózati Aká-démiák száma világszerte több mint két és fél ezer. A programot különféle tanácsadó, in-formatikai stb. cégek is támogatják: az American Express, a Nike, a Shell Interna-tional, a Világbank, a Microsoft. (*Bob Le-wis* egy válasza szerint ez a Microsoft rész-éről például az oktatási webrechnikát je-lenti, a két cég oktatási tematikáit szuverén módon kezeli. Emellett országról országra különbözik a szakmai-oktatási kapcsolat.)

Szakmai hierarchiában tevékenykednek az intézmények: az akadémiai képzési köz-pontok koordinálják a regionális akadémi-ák munkáját, a regionális akadémiák a ta-nárok képzését is ellátják a hallgatói oktatás mellett, a lokális akadémiák pedig hallgatói oktatást folytatnak. A regionális akadémiák szerződésük értelmében egy éven belül tíz lokális akadémia létrehozatalát vállalják. Mindegyik akadémiahoz Cisco Systems gyártmányú hálózati eszközökkel ellátott,



strukturált, minimum 10/100 megabites Ethernet hálózattal felépített számítástechnikai laboratórium tartozik.

### Hungary

Home What's New How to Buy Login Register Feedback Search MyMagNet

- Felép
- Hírvek
- Térkép
- Partnerek
- Csomagok
- Visszafejtés

## Cisco Hálózati Akadémia

"Az információ korában, szinte minden vállalkozás sikeréhez nélkülözhetetlen a hálózati szakemberek, mérők és legújabb célszerű kódok ismerete a piacon, hogy igényesen megoldják minden munkafeladatát nálunk."

*John Aldridge*  
Az Informatikusok Egyesülete  
Cisco Systems

**ACADEMY SPOTLIGHT**

**A Cisco Hálózati Akadémia programja**

**Az E-Track szemeszterek tananyaga**

Maga a képzés négy szemeszterben 280 órát, szemeszterenként körülbelül hetven leckeért igényel, az internet bevonásával. A gyakorlati laborfoglalkozásokat a Kandóban öt útvalasztó, két LAN-kapcsoló és a Cisco Systems különféle hálózati szoftverei szolgálják. Szabványos laboratóriumi csomagot kínál a regionális akadémiáknak a Cisco Systems, még az oktatópadok elrendezése és a labor alapterülete is kötött, franchise jelleggel. Az alapozó szinten nem különbözik a középiskolások és az egyetemi hallgatók számára előadott tananyag.

Jelenleg a Kandó Kálmán Műszaki Főiskolán tevékenykedő Akadémiai Képzési Központtal együtt hat oktatási intézmény vállalkozott regionális akadémia működtetésére: a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, a debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetem, a Pécsi Egyetem, a budapesti Kossuth Szuszanna Műszaki Szakközépiskola és a Bethlen Gábor Műszaki Szakközépiskola. Ezenkívül már három lokális akadémia is működik. Kezdetben sok iskola mutatott érdeklődést, de a közoktatás anyagi helyzete nem teszi lehetővé, hogy bármely intézmény fölláthassa az alapvetően gyakorlati elemekre épülő oktatáshoz szükséges laboratóriumot (kormányzati támogatást is remél a hazai leányvállalat; a Cisco Systems a regionális központok csomagjait, a reklámtevékenység stb. is beleértve Magyarországon eddig összesen kb. 4-5 ezer dollárt fordított a programra). Egy akadémia 20-25 ezer dollár költséggel indítható el, a regionális akadémiák esetében ennek felét a Cisco biztosítja a csomag formájában. A terv szerint az év végére tíz regionális akadémia, azaz 50-100 lokális akadémia lesz idehaza, ez felel meg a Cisco Systems várakozásának. A cég maga is érzelmi a hálózati szakemberek magyarországi hiányát. Másfél-két év múlva az akadémiák körül-

## TÁVKÖZLÉSI HÍRCSOKOR

Ha kíváncsi az elmúlt hét legfontosabb távközlési híreire, eseményeire, kattintson hétfő reggelénként a [www.infopen.hu/lapra/](http://www.infopen.hu/lapra/) Nyomatott rovatunkban az Infopen Online május 14-én és május 7-én megjelent heti távközlési hírcsokraiból válogattunk.

### Heti hírovszerjegyzék

**Távközlési hírcsok**

**2000. május 14.**

**14.05.14.01** **Infopen Online**

**14.05.14.02** **Infopen Online**

**14.05.14.03** **Infopen Online**

**14.05.14.04** **Infopen Online**

**14.05.14.05** **Infopen Online**

**14.05.14.06** **Infopen Online**

**14.05.14.07** **Infopen Online**

**14.05.14.08** **Infopen Online**

**14.05.14.09** **Infopen Online**

**14.05.14.10** **Infopen Online**

**14.05.14.11** **Infopen Online**

**14.05.14.12** **Infopen Online**

**14.05.14.13** **Infopen Online**

**14.05.14.14** **Infopen Online**

**14.05.14.15** **Infopen Online**

**14.05.14.16** **Infopen Online**

**14.05.14.17** **Infopen Online**

**14.05.14.18** **Infopen Online**

**14.05.14.19** **Infopen Online**

**14.05.14.20** **Infopen Online**

**14.05.14.21** **Infopen Online**

**14.05.14.22** **Infopen Online**

**14.05.14.23** **Infopen Online**

**14.05.14.24** **Infopen Online**

**14.05.14.25** **Infopen Online**

**14.05.14.26** **Infopen Online**

**14.05.14.27** **Infopen Online**

**14.05.14.28** **Infopen Online**

**14.05.14.29** **Infopen Online**

**14.05.14.30** **Infopen Online**

**14.05.14.31** **Infopen Online**

**14.05.14.32** **Infopen Online**

**14.05.14.33** **Infopen Online**

**14.05.14.34** **Infopen Online**

**14.05.14.35** **Infopen Online**

**14.05.14.36** **Infopen Online**

**14.05.14.37** **Infopen Online**

**14.05.14.38** **Infopen Online**

**14.05.14.39** **Infopen Online**

**14.05.14.40** **Infopen Online**

**14.05.14.41** **Infopen Online**

**14.05.14.42** **Infopen Online**

**14.05.14.43** **Infopen Online**

**14.05.14.44** **Infopen Online**

**14.05.14.45** **Infopen Online**

**14.05.14.46** **Infopen Online**

**14.05.14.47** **Infopen Online**

**14.05.14.48** **Infopen Online**

**14.05.14.49** **Infopen Online**

**14.05.14.50** **Infopen Online**

**14.05.14.51** **Infopen Online**

**14.05.14.52** **Infopen Online**

**14.05.14.53** **Infopen Online**

**14.05.14.54** **Infopen Online**

**14.05.14.55** **Infopen Online**

**14.05.14.56** **Infopen Online**

**14.05.14.57** **Infopen Online**

**14.05.14.58** **Infopen Online**

**14.05.14.59** **Infopen Online**

**14.05.14.60** **Infopen Online**

**14.05.14.61** **Infopen Online**

**14.05.14.62** **Infopen Online**

**14.05.14.63** **Infopen Online**

**14.05.14.64** **Infopen Online**

**14.05.14.65** **Infopen Online**

**14.05.14.66** **Infopen Online**

**14.05.14.67** **Infopen Online**

**14.05.14.68** **Infopen Online**

**14.05.14.69** **Infopen Online**

**14.05.14.70** **Infopen Online**

**14.05.14.71** **Infopen Online**

**14.05.14.72** **Infopen Online**

**14.05.14.73** **Infopen Online**

**14.05.14.74** **Infopen Online**

**14.05.14.75** **Infopen Online**

**14.05.14.76** **Infopen Online**

**14.05.14.77** **Infopen Online**

**14.05.14.78** **Infopen Online**

**14.05.14.79** **Infopen Online**

**14.05.14.80** **Infopen Online**

**14.05.14.81** **Infopen Online**

**14.05.14.82** **Infopen Online**

**14.05.14.83** **Infopen Online**

**14.05.14.84** **Infopen Online**

**14.05.14.85** **Infopen Online**

**14.05.14.86** **Infopen Online**

**14.05.14.87** **Infopen Online**

**14.05.14.88** **Infopen Online**

**14.05.14.89** **Infopen Online**

**14.05.14.90** **Infopen Online**

**14.05.14.91** **Infopen Online**

**14.05.14.92** **Infopen Online**

**14.05.14.93** **Infopen Online**

**14.05.14.94** **Infopen Online**

**14.05.14.95** **Infopen Online**

**14.05.14.96** **Infopen Online**

**14.05.14.97** **Infopen Online**

**14.05.14.98** **Infopen Online**

**14.05.14.99** **Infopen Online**

**14.05.14.100** **Infopen Online**

**2000. május 7.**

**07.05.07.01** **Infopen Online**

**07.05.07.02** **Infopen Online**

**07.05.07.03** **Infopen Online**

**07.05.07.04** **Infopen Online**

**07.05.07.05** **Infopen Online**

**07.05.07.06** **Infopen Online**

**07.05.07.07** **Infopen Online**

**07.05.07.08** **Infopen Online**

**07.05.07.09** **Infopen Online**

**07.05.07.10** **Infopen Online**

**07.05.07.11** **Infopen Online**

**07.05.07.12** **Infopen Online**

**07.05.07.13** **Infopen Online**

**07.05.07.14** **Infopen Online**

**07.05.07.15** **Infopen Online**

**07.05.07.16** **Infopen Online**

**07.05.07.17** **Infopen Online**

**07.05.07.18** **Infopen Online**

**07.05.07.19** **Infopen Online**

**07.05.07.20** **Infopen Online**

**07.05.07.21** **Infopen Online**

**07.05.07.22** **Infopen Online**

**07.05.07.23** **Infopen Online**

**07.05.07.24** **Infopen Online**

**07.05.07.25** **Infopen Online**

**07.05.07.26** **Infopen Online**

**07.05.07.27** **Infopen Online**

**07.05.07.28** **Infopen Online**

**07.05.07.29** **Infopen Online**

**07.05.07.30** **Infopen Online**

**07.05.07.31** **Infopen Online**

**07.05.07.32** **Infopen Online**

**07.05.07.33** **Infopen Online**

**07.05.07.34** **Infopen Online**

**07.05.07.35** **Infopen Online**

**07.05.07.36** **Infopen Online**

**07.05.07.37** **Infopen Online**

**07.05.07.38** **Infopen Online**

**07.05.07.39** **Infopen Online**

**07.05.07.40** **Infopen Online**

**07.05.07.41** **Infopen Online**

**07.05.07.42** **Infopen Online**

**07.05.07.43** **Infopen Online**

**07.05.07.44** **Infopen Online**

**07.05.07.45** **Infopen Online**

**07.05.07.46** **Infopen Online**

**07.05.07.47** **Infopen Online**

**07.05.07.48** **Infopen Online**

**07.05.07.49** **Infopen Online**

**07.05.07.50** **Infopen Online**

**07.05.07.51** **Infopen Online**

**07.05.07.52** **Infopen Online**

**07.05.07.53** **Infopen Online**

**07.05.07.54** **Infopen Online**

**07.05.07.55** **Infopen Online**

**07.05.07.56** **Infopen Online**

**07.05.07.57** **Infopen Online**

**07.05.07.58** **Infopen Online**

**07.05.07.59** **Infopen Online**

**07.05.07.60** **Infopen Online**

**07.05.07.61** **Infopen Online**

**07.05.07.62** **Infopen Online**

**07.05.07.63** **Infopen Online**

**07.05.07.64** **Infopen Online**

**07.05.07.65** **Infopen Online**

**07.05.07.66** **Infopen Online**

**07.05.07.67** **Infopen Online**

**07.05.07.68** **Infopen Online**

**07.05.07.69** **Infopen Online**

**07.05.07.70** **Infopen Online**

**07.05.07.71** **Infopen Online**

**07.05.07.72** **Infopen Online**

**07.05.07.73** **Infopen Online**

**07.05.07.74** **Infopen Online**

**07.05.07.75** **Infopen Online**

**07.05.07.76** **Infopen Online**

**07.05.07.77** **Infopen Online**

**07.05.07.78** **Infopen Online**

**07.05.07.79** **Infopen Online**

**07.05.07.80** **Infopen Online**

**07.05.07.81** **Infopen Online**

**07.05.07.82** **Infopen Online**

**07.05.07.83** **Infopen Online**

**07.05.07.84** **Infopen Online**

**07.05.07.85** **Infopen Online**

**07.05.07.86** **Infopen Online**

**07.05.07.87** **Infopen Online**

**07.05.07.88** **Infopen Online**

**07.05.07.89** **Infopen Online**

**07.05.07.90** **Infopen Online**

**07.05.07.91** **Infopen Online**

**07.05.07.92** **Infopen Online**

**07.05.07.93** **Infopen Online**

**07.05.07.94** **Infopen Online**

**07.05.07.95** **Infopen Online**

**07.05.07.96** **Infopen Online**

**07.05.07.97** **Infopen Online**

**07.05.07.98** **Infopen Online**

**07.05.07.99** **Infopen Online**

**07.05.07.100** **Infopen Online**

- A május 10-i hét legfontosabb rendezvénye az Info 2000 nemzetközi informatikai és kommunikációs szakkonferenciát, amelyet a budapesti vásárokon rendeztek meg. A 288 kiállító között nagy számban voltak jelen a távközlési szolgáltatók és berendezésgyártók. Így például saját standdal szerepelt a Bosch, Alcatel, Capsch, GTS, PanTel, Vivendi, Matáv, Matávcom, Pannon GSM, Novacom, Ericsson, Nokia, Motorola. Hiányzott viszont a Matáv Rt. és a UPC. Az Info 2000 idején és helyén több cég is tartott sajtókonferenciát, egyebek közt a Pannon GSM, Westel, Ericsson és Novacom. A Novacom tájékoztatóján bemutatott a Siemens és a szintén német EnBW által kifejlesztett, a közönséges 220 voltos villanyvezetékhez használat hálózaton keresztül telefon- és adatátvitel-rendszert, melynek magyarországi tesztje össze indul az Elektromos Művek két körzetében, az Elművel közösen.
- Május 10-én "Verseny és együttműködés az infokommunikációban" címmel rendezett konferenciát a kőbányai vásárvárosban a Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület. Az eseményen közel kétszázan vettek részt, a hazai távközlés ismert vezetői fejtették ki véleményüket a címben megadott témában, különös tekintettel az Egységes Hírközlési Törvény kidolgozására.
- Május 4-én budapesti sajtótájékoztatót jelentette be a Matávcom, hogy bevezeti az e-Track nevű, egyelőre egyirányú szolgáltatót, melynek révén egész Európa területén 10 méter pontossággal meghatározható a GPS-mobilterminál használat jármű helyzete, követhető a mozgása. A 24 műholdat tartalmazó nemzetközi rendszerrel a Matávcom központjába küldött navigációs adatok interneten keresztül jutnak el a szolgáltatásra előfizetőkhoz. Ma már 4 millió ilyen rendszerű GPS-készülék alkalmaznak világszerte. Ára 30-50 ezer forint. Több nagy szállítóval, például körutópályás járművekkel üzemeltetkező, tárgyal a Matávcom a szolgáltatás beindításáról. Az e-Track 24 órás folyamatos, teljes körű és számszerű tájékoztatást ad, hangzott el a bejelentéskor. A Matávcom adatkommunikációs, számítógépes központja gondoskodik az előfizetők mobilkészülékéről érkező pozíció- és státuszinformáció fogadásáról, rendezéséről, archiválásáról. Minden felhasználónak központilag biztosítják a nélkülözhetetlen térinformatikai és más aktuális adatokat, szoftvereket, valamint a rendszerhez való hozzáférést. Első ízben az Info 2000-on mutatta be nyilvánosan a szolgáltatót a Matávcom.
- Orbán Viktor miniszterelnök és Katona Kálmán, a KHVMiniszter május 5-én délelőtt hivatalosan átadta a Nokia Komáromi Ipari Parkban létrehozott mobiltelefongyárát. Az ünnepségen köszöntőt mondott Jyrki Jalasto, a Nokia Komárom Kft. ügyvezető igazgatója, majd Orbán Viktor és Paavo Lipponen finn miniszterelnök tartott beszédet. Ezt követően a hazánkban hivatalos látogatásán másodszor tartózkodó Jorma Ollila, a Nokia elnök-vezérigazgatója méltatta az eseményt. Az avatáson Katona Kálmán a magyarországi távközlés szempontjából is értékelte az új gyárat, ahol az egyik legkorszerűbb mobiltelefon, a Nokia 3210 típusú állítják elő külföldi és hazai megrendelésre. Jorma Ollila emlékeztetett rá, hogy a 25 milliárd forintos zöldmezős beruházásnak rekordidő, 8 hónap alatt elkészült komáromi üzem a Nokia tizedik mobiltelefongyára a világon.
- Közös közleményben tudatta négy alternatív szolgáltató (GTS, Novacom, PanTel, UPC), hogy az Egységes Hírközlési Törvény tervezetének jelenlegi, ötödik változata gátolja a verseny piac kialakulását. Korainak tartják a közigazgatási egyeztetés megkezdését, mivel úgy vélik, még számos alapvető kérdés tisztázatlan. A "négyek" szerint az EHT-tervezet ötödik változatát nem jelent előrelepet a korábbi változatokhoz képest, sőt a különböző helyzeti szolgáltatókra érzéketlen piacsabályozási rendelkezései inkább visszalépésként értékelhetők. A tervezet liberalizációs rendelkezései az EU-irányelveknek sem felelnek meg, viszont tetten érhető a mai távközlési állapotok megőrzésére (1) irányuló törekvés - jelentik ki az alternatívok. Elemzésük szerint a tervezet rendelkezései nem ellensúlyoznak a domináns szolgáltatók pozícióját, piaci erőfölényét. Az 5. tervezet számos rendelkezése az EHT téziseinek elfogadott, 1999. decemberi kormányhatározatnak sem tesz eleget. Szorgalmazták, hogy a KHVMinisztertervezet rendelkezéseire alapozva készítse el a magyar távközlési piac modelljét: kik a jelentős piaci erővel bíró vagy domináns szolgáltatók, és hol. Kifogásolták továbbá a következő EHT-fejezeteket is: egyetemes szolgáltatások, engedélyezési rendszer, számmezők és szűk erőforrások.

Szerkesztő: KOVÁCS ATTILA



belül 1200-zal növelik a magyarországi hálózati szakemberek számát. (TL)

## Internetes biztonság

Több mint száz vállalati szakemberről álló közönség számára igen fontos témában tartott közös konferenciát az Icon és a Microsoft Magyarország: nyolc előadással foglalkoztak az informatikai biztonsággal Microsoft környezetben. Tekintettel a mai vállalati informatika jellegére, az előadások nagy súlyt helyeztek az elektronikus üzletvitelre, az internetre.

Központi témájuk a Windows NT, illetve Windows 2000 alapú infrastruktúra volt, továbbá az Icon által kifejlesztett Icon Hydra SmartCard rendszer. Ez az ISO 7816 szabványt követő intelligens titkosító kártyán alapzik, a hozzá tartozó programcsomaggal. Szalontay Zoltán, a Microsoft Magyarország rendszermérnöke találta azokat a feltevételeket, amelyeket megvalósítva a Windows 2000 lehetővé teszi a Smartcard támogatását. A kártyák PKI (nyilvános vagy aszimmetrikus kulcsú titkosító infrastruktúra) rendszere a Windows NT és a Windows 2000 megfelelő támogatását használja, az utóbbi esetében a Kerberos. A titkos kulcsot maga a kártya tárolja.



1999 elején az Icon egy biztonsági bemutatótermet és laborot hozott létre, a BiztosPontot, amely a vállalati hálózati rendszerek biztonsági hézagait képes modellezés alapján felderíteni, és megfelelő tanácsok készletét ajánlani a megoldáshoz.

Egy-két érdekesség az előadásokból: a Windows 2000 teljes lehetőséget nyújt a VPN kiépítésére, bár ezt még sok vállalat nem tudatosította (Szalontay Zoltán). Ez egyebek mellett a hálózati teljesítmény ugrásszerű megnövekedésével egyenértékű eljárásmodort tesz lehetővé: a nagyméretű fájlok, amelyek voltaképpen egész objektumok (például egy adatbázis vagy egy képekkel telerakott Word-fájl), letöltése igen hosszadalmas. Azt viszont többnyire

nem lehet megengedni, hogy az objektumot ne kelljen letölteni, hanem az a szervertől fusson, és például csak a képernyőn kelljen átküldeni, nagyságrendekkel kevesebb adat formájában, villámgyorsan, aminek modestes távoli elérésor nagy haszna volna. Am a VPN éppen ezt teszi lehetővé, mint a vállalati hálózatra való biztonságos távoli bekapcsolódás technikai következményét.

Más: Keleti Arthur beszámolt az új hackerkorszakról, ami a hackertevékenység felhasználóbarát és intelligens támogatásának következménye, ugyanis vad agresszióra alkalmas eszközök nagy halmaza érhető el ma már az interneten. Mármost az egyszerű PC-s polgár úgy érzi, hogy csalánba nem üt a mennykő, ugyan ki és minek akarna a gépén matolni, miközben ő gyanútlanul böngészik a weben? Ehhez képest Keleti Arthur a behatolás detektálására felszerelt, különben egyszerű PC-jén az internetbe belépés első percében behatolást érzékelt, kis ideig a véletlen ritka eseményként fogta fel a dolgot, ámde húsz perc elteltével ismét észlelte, egész máshonnan. Adott, a károkozásra felhasználható program gépén való jelenlétét szkenelték rutinszerűen hackerek, majd akciót hajtottak végre. Elkezdte a célzott behatolásoktól is, ez mintegy a hacker böngésző-magatartása. Ennek bárki ki van téve, válogatás nélkül; amint annak is, ha különféle levelekhez csatolt kis programokat indít el (ingyenes üdvözlőlapp grafikáját stb.), és trójai programot vírusig, programférgékig mindenféle, például adatvisszaküldő funkció hatol be a gépére. (Keleti Arthur esetében akik fegyvert fogtak, fegyver által veszték; az előadó nem részletezte, mit tett az agresszorok gépével, de már a sejtelen is boldogga tette a közönséget.) A tanulság: egészen komolyan kell venni, hogy a fenyegetettség ma már általános, és a vállalatoknak semmiképp nem ajánlatos elhanyagolniuk a biztonsági aspektust. (TL)

## Compaq Financial Services-Budapest Lizing megállapodás

A Compaq Computers Corp. lizingüggyel foglalkozó leányvállalata, a Compaq Financial Services és a GE Capital érdekltségéhez tartozó Budapest Bank tulajdonában lévő Budapest Lizing Rt. együttműködési megállapodást jelentett be, amelynek célja a nagyobb projektek pénzügyi alapjainak megteremtésére irányuló, egyre növekvő igénynek a kielégítése. Egyszersmind a hazai in-

formatikai élet gyors fejlődésének elismerését is jelenti a nemrég aláírt egyezmény; térségünkben elsőként, világviszonylatban pedig harminchadikként kötötték hasonló. Informatikai hátterében a Compaq magyarországi leányvállalata áll, de a GE Capital itthoni tagozatával sem új keletű az együttműködés, ahogy azt a Compaq internet-PC akciója is tanúsítja.

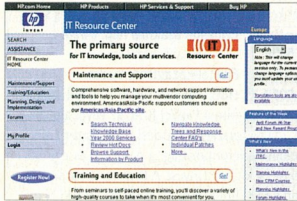
Bejelentették az Info 2000-en, hogy már a szerződés megkötésétől a hazai vállalkozások rendelkezésére áll a teljes üzleti csomag. Irving H. Rothman, a Compaq Financial Services elnök-vezérigazgatója a fejlődés motorjának nevezte a megállapodást, amely – ahogy Dömötör Attila, a Budapest Lizing vezérigazgatója kiemelte – a banki szolgáltatást nyújtónak is lehetővé teszi a megjelenést a nemzetközi piacon. (SEI)

## HP E-Learning: Ahol óra közben is lehet csevegni

Klaus Mertens, a Hewlett-Packard Solution Services igazgatója és Nagy Zoltán, a HP Magyarország oktatási üzletágának vezetője sajtótájékoztatót és felhasználói szemináriumot ismertette az elektronikus oktatás megvalósítására kidolgozott HP-megoldás részleteit. Mint az előadók elmondták, egy vállalat csak akkor őrizheti meg versenyképességét, ha alkalmazottainak megvannak a technológiai beruházások nyújtotta lehetőségek maximális kiaknázásához szükséges „percre kész” ismereteik. A Hewlett-Packard biztosítja az internet alapú oktatáshoz szükséges hátteret, és létrehozta a virtuális oktatótermet, ahol a felhasználók tanfolyamokat tarthatnak saját dolgozóiknak, partnereiknek vagy ügyfeleiknek. Nagy Zoltán szerint a HP E-Learning messze túlmutat az informatika oktatásán, és jóval több mint on-line tanfolyamok gyűjteménye. A HP virtuális tantermben egyszerre ezer hallgató követheti az előadásokat, sőt kérdéseket tehet fel, eszmét cserélhet másokkal, anélkül hogy zavarná az órát, testlapokat tölthet ki, és vizsgapéldákat oldhat meg. Az elektronikus tanulás remek alternatívája lehet az elméleti (például termék-) ismeretek elsajátítását, nyelvgyakorlást vagy MBA képzést célzó hagyományos tanfolyamoknak. A Virtuális Oktatóterem ideális helyszín földrajzilag egymástól távol lévő szakemberek, üzleti partnerek találkozására, az új termékek piaci bevezetését megelőző termékismertető előadások lebonyolítására, kérdezz-felelek típusú véleménycserékre. Ha a résztvevők



a privát beszélgetés lehetőségét választják, „négy szemközt” cseveghetnek, a csoportos chatet viszont mindegyikük nyomán követheti. Bizonyos esetekben elegendő lehet az aszinkron (oktató vezetése nélkül) lefolytatott tanfolyam is, máskor azonban célravezetőbb megoldás, ha az oktató és a hallgató között interaktív (szinkron) kap-



csolat létesül, amelyben a hallgató például válaszra jelentkezhet „kézféltartással”, visszajelzést kérhet, a tanár pedig a rendszer segítségével összegyűjtheti, rendezheti a hallgatói kérdéseket, azonnali összehírást készíthet. Minthogy a Virtuális Oktatóterem bármely, frissebb verziójú böngészővel ellátott számítógépről elérhető, az elektronikus oktatás a felhasználó számára nem jár beruházással. A Hewlett-Packard gondoskodik a rendszer működtetéséről, karbantartásáról, felügyeletéről és rendelkezésre állásáról. A HP Virtuális Oktatóterem Java alapú szoftver, amely a PlaceWare webkonferencia-rendszerére épül. Ide a HP-től kapott hallgatói, illetve oktatói te-remkulcsal lehet belépni. A terem kibérelhető egy órára éppúgy, mint hosszú távra, így a felhasználó saját virtuális oktatópontot hozhat létre.

Míg a Virtuális Oktatóterem bármely szakma képviselőinek „tanodája” lehet, az IT Resource Center (ITRC) nevű portált (<http://www.ITresourcecenter.hp.com>) ki-mondottan az informatika szakembereinek készítette a HP. Működésének elmúlt egy éve alapján elmondható: főként a támoga-tó személyzet hiányával, illetve újabb és újabb műszaki kihívásokkal küszködő nagyvállalatok informatikusai keresik fel. Az ITRC látogatói ingyenesen vagy szerző-déses alapon juthatnak hozzá a tervezési, bevezetési és oktatási szolgáltatásokhoz, rendszer-karbantartási eszközökhöz, szak-területükkel kapcsolatos információkat és szolgáltatásokat érhetnek el. A szerződéses ügyfelek megtalálják itt az ITRC hardver- és szoftverhiba-megoldási archívumát, infor-mációs adatbázisait, hívásfigyelést rendel-hetnek meg, s elektronikus levélben kap-hatnak értesítést az új hibajavító szoftve-rekről és szoftverfrissítésekről. (KP)

## LINUX HÍRCSOKOR

Ha kíváncsi az elmúlt hét vállalati IT-szakemberek szemszögéből legfontosabb Linux híreire, kattintson hétfő reggelénként a [www.infopen.hu](http://www.infopen.hu) lapra! Nyomatott rova-tunkban az Infopen Online május 7-i Linux hírcsokrából válogattunk.



- Megjelent a nagy sikerű hálózati szkennelőprogram új verziója, melynek segítségével egy-bek között a ping scan (a működő hostok meghatározása), többféle port scan technika (a hostokon futó szolgáltatások meghatározása) és a TCP/IP fingerprinting (a távoli host op-e-rációs rendszerének meghatározása) használható. Az Nmap az InfoWorldtól és a Codelat-ker Digesttól is megkapta a „Security Product of the Year” díjat. A Network World, Wired, 2600, Computer World, SANS, CIO Institute Bulletin és a Phrack is elismerően nyilatkozik az ingyenesen letölthető és felhasználható termékről. Jelenleg a 13. legnépszerűbb szoftver a több mint 9000 közül a Freshmeat.Net-en. Használható konzolról, de van hozzá grafikus front-end is. <http://www.insecure.org/nmap>
- Az Inprise befektet a TrollTechbe, és Qt-re építő Kylix fedőnévű projektjét, melynek célja egy crossplatform Win32/Linux+Qt front-end megteremtése. Többek között a rég beharango-zott linuxos Delphi is ezen alapul majd. A szerződésről semmilyen pénzügyi részlet nem is-mert. Ugyancsak tisztázatlan a leendő termék KDE-vel való kapcsolata, ami egyébként is rengeteg licencproblémát vet fel, noha a KDE idővel találja a hirt.
- Az alapjaiáról ismert ABIT cég elérhetővé tette saját Linux disztribúcióját, a Gentus Linux 2.0-s verzióját. Alapos hardverszaktérrelművel kifejlesztett egy olyan operációs rendszert, amely automatikusan felismeri a felhasználó alapjait, elvégzi a kernel konfigurálását, és a legújabb meghajtókkal rendelkezik, így az új monitorvezérlők, hangkártyák képességeit is tel-jes mértékben kihasználhatja majd. Majus végétől minden forgalomba kerülő ABIT alaplap-hoz mellékelik a Gentust, de az internetről is ingyenesen letölthető. <http://www.gentus.com>
- A februári DDoS támadások után Otto Schily német miniszter kiadott egy ajánlást „Secure Internet” címmel, amely pontokba szedi a fokozottabb biztonságot eléréséhez ajánlott tenni-valókat. Az anyag a <http://www.bmi.bund.de/aktuelles/index.html> címen németül olvas-ható, vagy a Babelfishen lehet próbálkozni az angol fordítással. Tizenöt pontba szedett gyors teendőket állított össze a miniszter az ISP-k, szerverszolgáltatók, tartalomszolgáltató-k, végfelhasználók és mindenki számára. ISP-knek: csomagszűrés beállítása a belépesi pontokonál, a hamisított IP-címek kiszűrése; IDS-ekkel kombinált csomagszűrés beállítása a kilépési pontokonál. Szerverszolgáltatóknak: csomagszűrés; IDS; katasztrófaterv; biztonsá-gos szerverkonfiguráció; szigorított felhasználó-jogosultsági rendszer és időnkénti ren-dszer-újraellenőrzés; szabad forráskódú szoftverek használata. Tartalomszolgáltatóknak: olyan szerverszolgáltató kiválasztása, amelynek elsődleges célja a biztonság és a megbízha-tóság; az aktív tartalmak tiltása, mivel ez a klientséktől a nem biztonságos beállítások hasz-nálatát kívánja meg; napi ellenőrzés vírusok és támadó eszközök ellen. Végfelhasználóknak: víruskeresők használata és a browser biztonságos konfigurálása. Általános tanácsok: az IT Baseline Protection Manual tanulmányozása; a biztonsági frissítések rendszeres használata; biztonsági eszközök alkalmazása és a felhasználók oktatása.
- A nyomtatásban és on-line is megjelenő, népszerű Network Magazin a Red Hat Linuxnak az „Év terméke” díjat adományozta a szerver OS-kategóriában. „A Red Hat Linux a nagyvállala-ti felhasználók disztribúciójává vált. Ez a jelenség nem a Linux egyszerű, grafikus telepítőjé-nek köszönhető, hanem a komoly támogatásnak, amely tartalmazza az ingyenesen hívható hotline-t és egy sereg vállalati szintű terméket. A Red Hat Linux a legjobb, legbiztonságosabb választás” - áll a neves magazin indoklásában. Ez nem az első díj, amelyet a Red Hat elnyert. Már a negyedik éve kapja meg az InfoWorld „Product of the Year” minősítést, továbbá az InformationWeek „Product of the Year”, a Federal Computer Week „Government Best Buy”, a Computer Shopper „Top 100 Products” és a Software Development „Jolt Award” kitünt-eisével is büszkélkedhet. Az InternetWeek „King of the Linux Server Hill”-nek nevezi kitűnő technikái támogatása miatt. Érdemes végigbongészni a nyertesek rövid listáját, mert sokféle fontos feladat elvégzésére a legjobb termékek találhatók meg benne. Ezek elbírálásánál nem a „kiemelkedő” marketingtevékenységek, hanem szigorúan a szakmai érvek számítottak. [http://www.networkmagazine.com/magazine/product\\_of\\_the\\_year.shtml](http://www.networkmagazine.com/magazine/product_of_the_year.shtml)
- Az Easysoft megjelentette 3.5-os ODBC meghajtóinak forráskódját Easysoft Public Licence alatt, amely a Mozilla/Netscape licenccel megegyezően rész vásárolt a unixODBC-ben, amely a szabványos ODBC adatelérési módszer elterjesztését szolgálja Li-nux és Unix alkalmazások számára. Jelenleg párhuzamosan több projektet is futtat a cég (ezekbe is lehet szállni): az egyik célja egy olyan meghajtó létrehozása, amely lehetővé teszi az Oracle NET8 könyvtárhoz való közvetlen kapcsolódást.

Szerkesztő: KOSA ATTILA és TAKÁCS ISTVÁN



OTT VOLTUNK...

Terjedelmi korlátok miatt a nyomtatott újság Krónika rovatában csak az események egy kis részéről tudunk beszámolni, azokról is csupán kivonatos formában. Az Infopen Online (www.infopen.hu) oldalain megtalálható azon események teljes és naprakész listája, amelyekben szerkesztőségünk tagjai részt vettek. Ízelítőül az április 13. és május 5. közötti eseményeket soroljuk fel, megadva a részletes beszámoló cikkek Infopen Online alatti sorszámaát is.



**online 5208** **Montana-sajtótájékoztató, 05/05:**  
Május 5-én a Montana Információtechnológiai és Kommunikációs Rt. rendkívüli sajtótájékoztatót tartott, melynek témája az előző napon feltűnt legújabb internetes vírus volt. (SEI)

**online 5506** **Nokia-gyáratatás, 05/05:**  
Május 5-én, mindössze nyolc órával és három nappal az ünnepélyes alapkövetelést után felavatást a Nokia magyarországi mobiltelefongyártást Komáromban. A megnyitón részt vett Orbán Viktor magyar és Paavo Lipponen finn miniszterelnök is. (SEI)

**online 5007** **Matávcom-sajtótájékoztató, 05/04:**  
Május 4-én adták át a Matáv és a Matávcom új üzleti kommunikációs bemutatótermét, melynek célja, mintegy az Info 2000 meghosszabbításaként is, folyamatos információszerezési lehetőség biztosítása az informaticusok érdekelteknek. (SEI)

**online 5503** **viaNovo.hu-sajtótájékoztató, 05/04:**  
Most már majdnem biztos, hogy sikerre vannak itélve az olyan világhálós vállalkozások, mint az Internetto, Origo, Index, PrimOnline és nem utolsósorban a www.infopen.hu. Legalábbis erre enged következtetni, hogy portálszolgáltatások beindítását és fenntartását határozta el az eEurope Media Inc., amely mögött nagynevű szakmai és pénzbefektető állnak. (GoM)

**online 5012** **Cisco-sajtótájékoztató, 05/03:**  
Cikkünk a 10. oldalon.

**online 5004** **HP-sajtótájékoztató, 05/03:**  
Termekcsoportváltással köszönti a korai nyarat a Hewlett-Packard. A korábban Myper néven emlegetett digitális nyomdák ezután a többfunkciós berendezések, angol rövidítésű MFP termékek közé tartoznak. A május 3-i sajtótájékoztatót az ebbe a kategóriába tartozó modellek közül a precíziós PhotoREt II színes tintasugaras technikával 2400x1200 dpi-s színes nyomtatásra is képes OfficeJet G55-öt emelték ki. (GoM)

**online 5005** **KFKI szakmai nap, 05/03:**  
Május 3-án szakmai szeminárium mutatta be a KFKI Egyedi Alkalmazásfejlesztési Iroda (KFKI-IFI) a Siebel Systems CRM termékein alapuló ügyfélkapcsolat-kezelő megoldásokat. (KA)

**online 5001** **Montana-sajtótájékoztató, 05/02:**  
A Montana Rt., amely újabban erőteljes lépéseket tesz az e-business alkalmazások irányába, további képvisleti, dileri szerződéseket kötött, nevezetesen a Genesys, IcomPress, 80-20 Software, Lucent és Fenestra cégekkel. (KA)

**online 5002** **Microsoft-sajtótájékoztató, 05/02:**  
Május 2-től kereskedelmi forgalomban kapható a Microsoft Windows 2000 honosított, magyar nyelvű változata. A piaci megjelenés alkalmából tartott sajtótájékoztatót elhangzott, hogy a magyaristát a korábbi gyakorlatnak megfelelően Irszágban végétek. (SEI)

**online 5219** **Novell-sajtótájékoztató, 04/28:**  
Cikkünk a 11. oldalon.

**online 5033** **Bell Labs-szeminárium, 04/28:**  
Cikkünk a 10. oldalon.

**online 5034** **AH-sajtótájékoztató, 04/28:**  
Idén a privatizáció a leglényegesebb kérdés a vállalat életében – nyilatkozta László Géza, az Antenna Hungária igazgatóságának újraválasztott elnöke, az Rt. április 28-i évi rendes közgyűlése után rendezett sajtótájékoztatóján. A tervekert ismertette elmondta, hogy az idén négyszer annyi tőket kell elköltetnie a vállalatnak, mint 1999-ben. (KA)

**online 5220** **Computer 2000-sajtótájékoztató, 04/28:**

Átalakította szervezeti felépítését a Computer 2000 Magyarország Kft., amely a hazai piac egyik vezető IT-disztribútoraként a tömegtermékek nagy mennyiségű kereskedelmét (volume distribution) és az értéknövelő disztribúció párhuzamos fejlesztését tekinti stratégiájának. Április 28-án a partnereknek tartott szakmai napon, a sajtó képviselőivel való találkozójukon a cég vezetői elmondták, hogy megalakult a PC-k és perifériák „Volume Business Unit” nevű üzletága, a hálózati termékek és a szoftverek „Net and SW”, valamint a CAD jellegű termékek kezelését összefogó „CAD” üzletág. (KA)

**online 5035** **OMFB-sajtótájékoztató, 04/27:**  
Cikkünk a 8. oldalon.

**online 5216** **Lucent-sajtótájékoztató, 04/27:**  
Füzes Péter, aki a Lucent Technológiák Kft. ügyvezető igazgatója és egy személyben a lengyel, a cseh és a szlovák Lucent Technológiák regionális igazgatója, újabb megbízatást kapott. (KA)

**online 5215** **IBM-sajtótájékoztató, 04/27:**  
Cikkünk a 8. oldalon.

**online 5217** **FAN Electronics-sajtótájékoztató, 04/27:**

A számítógépekhez kívülről csatlakozó beviteli eszközök körében valószínűleg Magyarországon is szinte minden gép mellett megtalálható egy egyszerű vagy azzal egyenértékű input device. Ezek egyik ismert gyártója a KYE, melynek egereit többnyire Genius márkánéven kerülnek forgalomba. (SEI)

**online 5036** **Ericsson szakmai nap, 04/26:**  
Cikkünk a 7. oldalon.

**online 5037** **PanTel-közgyűlés, 04/20:**  
Húszmilliárd forint tőkével alapított 1998-ban a PanTel Rt.-t, az egyik alternatív magyarországi távközlési szolgáltatót a KPN holland telefontársaság, a MAV Rt. és egy befektetési kft., a PTInvest. A PTInvest 51 százaléka a KFKI holding és 49 százaléka a KPN tulajdonában volt. Most a KPN 75,2 százalékos tulajdonrészt szerzett a PanTelben. (GoM)

**online 5211** **3Com-sajtótájékoztató, 04/20:**  
A 3Com március végén megkezdett stratégiai átalakulása mégis végére hozta változásokat a cég magyarországi tevékenységében. Wojciech Glowina regionális igazgatója április 20-án Budapesten tartott sajtótájékoztatót ismertette a magyarországi iroda jövőjét. (KA)

**online 5207** **NIIIF-konferencia, 04/18-20: Net-workshop 2000**

Ha a szervezők politikai szándéka érvényesül, az informatikában nagy hagyományúnak számító rendezvénysorozat e néven utolsó, 9. tagját rendezte meg az NIIIF, a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program a Hungarnet Egyesülettel és a Szent István Egyetemmel közösen április 18-20. között a gödöllői Szent István Egyetemen. (TL)

**online 5038** **Internet Galaxis-sajtótájékoztató, 04/20:**

A Budapesti Néprajzi Múzeumban nyitották meg az idei Internet Galaxist. Az Option.hu Kft. szervezte esemény mottója „Tartalom és technológia a felhasználókért”. (SEI)

**online 5039** **Trader.com-sajtótájékoztató, 04/17:**  
A Trader.com Magyarország Rt. április 17-én bocsátotta útjára saját állásközvetítő webhelyét. Az új site elindítását a szinte azonnali válaszlehetőséget kínáló állásközvetítési módszerek iránti, folyamatosan növekvő igény motiválta. (SEI)

**online 5040** **OTP-Westel sajtótájékoztató, 4/14:**  
Láttunk kísérletet a telefonon hívható Cola-automatával, olvassuk a híreket azokról a fejlesztésekről, amelyek a mobiltelefon kívánják elektronikus pénztárcává tenni. A mindennapi gyakorlat még nem ez. (GoM)

**online 5203** **Office Magazin-konferencia, 04/13-14:**

Szakmai szimpóziumot rendeztek a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Informatikai Épületében április 13-14-én a „A jövő irodája” címmel, az Office Magazin szervezésében. (SEI)



# Közös tudás, együttes haladás

Több száz fős érdeklődés mellett tartották meg áprilisban a Lotus és magyarországi partnereinek termékeit bemutató szakmai napot. A rendezvényen beszélgettünk Rácz Györggyel, a Lotus Magyarországi Képviselő nemrégiben kinevezett igazgatójával, akit mindenekelőtt arról kérdeztünk, hogyan látja a hazai Lotus-piacot és az előtte álló tennivalókat.

R. Gy.: Magyarországon a Lotus neve elsősorban levelezőrendszerekhez fűződik. Legfontosabb feladataim egyike, hogy megbarátkoztassam a magyarországi piacot más Lotus termékekkel is. Egyik legismertebb termékünk, a Notes nem csupán az irodaautomatizálással, levelezéssel, faxolással kapcsolatos tevékenység elvégzésére alkalmas, hanem a vállalatok belüli felhalmozott tudás menedzselésére, elosztására, kezelésére is. Ezt a célt szolgálja az év második felében megjelenő Raven. A Lotus Domino infrastruktúra alapul szolgálhat dokumentumkezelő rendszernek, workflow rendszernek, támogató rendszernek, valós idejű kommunikációt elősegítő rendszernek vagy egyéb programsomagoknak, illetve kapcsolódhat a nagy operációs, adatbázis-kezelő vagy ERP rendszerekkel. Magyarországon még kevesen tudják, hogyan lehet a Dominót kifelé használni, pedig a Domino az extranet kezelésére is nagyon jó eszköz. Olyan vállalatoknál, ahol SAP alapokon megy a rendelés, elég, ha a szállító bejelentkezik, azonosítja magát, majd a Domino összekapcsolódik az SAP-val, ezután a megrendelés és a szállítás teljes folyamata végigkövethető az interneten vagy az extraneten keresztül.

Mint köz tudott, ettől az évtől Európában is értékesíthetők 128 bites titkosítással ellátott rendszerek, mégpedig nemcsak bankok számára, s így ez a rendszer maximális biztonsággal rendelkezik, különösen, ha az ügyfélnél Notes Desktop működik. *Akárcsak a Ravent, az ősi Lotusphere-en jelentette be a Lotus a Domino alapú WAP-szervert is. Jeleztek-e már érdeklődést iránta Magyarországról?*

R. Gy.: A levelezőrendszer, naptár, adatbázis használatát, információk küldését és fogadását biztosító WAP Domino ezekben a napokban kerül forgalomba, de nagyon nagy iránta az érdeklődés, több cég már teszteli. A WAP azon kevés termékek egyike, amelyek Európában születtek, s az amerikai mobiltelefon-rendszerekkel egyelőre nemigen lehet használni. Am ha bevalik, valószínűleg elterjed Amerikában

is, s ha így történik, ez lesz az első olyan eset, amikor Európa vezet az Egyesült Államokkal szemben.

*A Lotus hagyományos piaci közé tartozik az államigazgatás. A szakmai napon bemutatott workflow rendszerek, intranetes videokonferencia-rendszerek azonban inkább vállalati megoldásoknak tűnnek. Elmozdult volna a Lotus a termelői szféra irányába?*

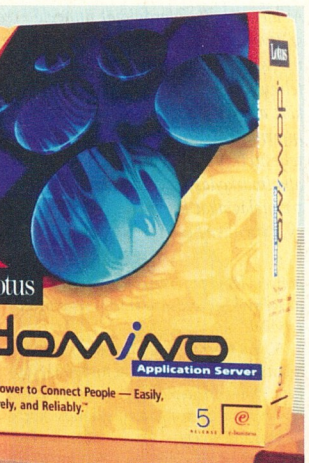


R. Gy.: Való igaz, hogy a Lotus az államigazgatásban általában jó pozíciókat bírkozik, Magyarországon is elég erős, bár a magyar államigazgatás informatikai fejlettsége még hagy némi kívánnivalót. Ezen szeretnénk változtatni akár úgy, hogy növeljük a részesedésünket. Am fő irányonlunkba eddig a bankszektor, a biztosítók és a távközlési cégek tartoztak, illetve azon termelői egységek, ahol levelezésre, irodaautomatizálásra, alkalmazásokra használják a Lotus. A szakmai nap célja az volt, hogy bemutassuk a Lotusra épülő, testreszabható alkalmazásokat, valamint a partnerek hasonló, ezeket továbbfejlesztő vagy kiegészítő megoldásait. *Hogyan fogadják a partnerek a kész alkalmazásokat, azt, hogy a saját fejlesztést in-*

*kább konfigurálási feladatok váltják fel?*

R. Gy.: Az ügyfél általában abszolút testreszabható készterméket akar vásárolni. Egyáltalán nem bántja, ha a háttérben olyan cég áll, amely vállalja a termékkövetést, karbantartást. A partner is jól jár, ha a meglévő rendszerhez integrálható termékekkel foglalkozhat. Emellett ne feledjük: az Egyesült Államokban már minden 1 dollár értékű eladott szoftverhez legalább 2 dollárnyi szolgáltatást és 5-7 dollár értékű hardvert értékesítenek. Magyarországon sem vagyunk már messze ezektől az arányoktól, bár a szolgáltatás értéke kevesebb. A partnereink is a szolgáltatás és a hardver értékének növekedésében érdekeltek, vagyis jól járnak a jól működő termékekkel.

*Ez igaz, de technikai átképzést, másfajta szakképzést igényel.*



R. Gy.: A fejlesztéssel sem kell leállniuk. Vegyük például a Domino Workflow-t! Mint partnereink a szakmai napon bemutatták, ez a keretrendszer számos alkalmazás alapja lehet. Egy egyszerű felületen grafikus módon modellezhető a folyamat, majd elkészül az alkalmazás. Am ahhoz, hogy az eredmény felhasználóbarát legyen, újabb alkalmazást kell elővenni. Amennyiben megbízható, ismert szoftvercég áll az értéknövelő fejlesztés mögött, mind a vevő, mind az alkalmazás fejlesztője számára kisebb a kockázat.

*Milyen új terméket várhatók erre az évre?*

R. Gy.: Mostanában jelenik meg a Domino.Doc 3-as, a Notes 5.0.3-as verziója. Idén a mobil kommunikáció összefogása,



a távoli elérés, a kommunikátorok, mobiltelefonok, noteszgépek állnak a közép-pontban. Az Ericssonnal például WAP- és távoli kommunikációs technológiák fejlesztésében működünk együtt, a Xerox pedig Knowledge Share nevű dokumentum- és tudáskezelési projektünkben vesz részt. Ennek egyike eleme a beolvasott dokumentumokat tároló Domino.Doc, a másik oldalán egy nagy teljesítményű fénymásoló, nyomtató és lapolvasó egység van.

Magyarországon ugyanakkor az egyik legfőbb feladatunk az oktatás támogatása. Nagyon fontosnak tartom, hogy azok, akik kikerülnek az egyetemekről, szeressék és tudják használni a Lotus termékeket. Ennek érdekében több főiskolával és egyetemmel vettük föl a kapcsolatot. Tervezzük azt is, hogy külföldről hozunk szakembereket, akik rövid, célratoró tanfolyamokat tartanának az új technológiákról.

KELENHEGYI PÉTER

## A szoftvertúlélés művészete

# FreeSoft-recept: alkalmazkodva alkalmazni

*Az idén tizedik évfordulóját ünneplő FreeSoft Kft. azon kevés magyar független szoftvercégek egyike, amelyek a multikkal való versenyfutásban, időről időre jól megválasztott szoftvertchnológiákat fölhasználva tartósabb sikereket képesek felmutatni az alkalmazásfejlesztés, a rendszerintegráció terén. Legutóbb egyebek közt azzal hívta fel magára a figyelmet, hogy a Vodafone és a Bankközi Informatikai Szolgáltató Rt. bízta meg feladataikkal, amelyeket a FreeSoft sikerrel teljesített. Vaspál Vilmos ügyvezető igazgatóról arról kérdeztük, a gyors alkalmazkodáshoz célszerűen hogyan szervezik belső felépítésüket, a gyors technológiákat képviselnek, mi a szoftvertúlélési receptje az ilyen méretű és irányultságú, ISV-ből ASP-vé váló hazai szoftveres megoldásslállítóknak.*

**Milyen lényeges irányváltást vezettek be az igények változására való gyors reagálás céljából?**

V. V.: Mielőtt erre válaszolnék, néhány adattal szeretném érzékeltetni fejlődésünket: 1990-ben nyolc fővel indultunk, ma nyolcvanra vagyunk, a tulajdonosi kör – öt magánszemély – sok éve állandó. Forgalmunk tavaly több mint 800 millió forint, nyereségünk 100 millió forint volt, ami 55%-os növekedést jelent 1998-hoz képest. Két újdonságot vezettünk be tevékenységünkben: létrehoztuk „AA” (3A) adatbiztonsági üzletágunkat, illetve idén tavasszal irányt vettünk a CRM, az ügyfélkapcsolati rendszerek alkalmazása felé. Ugyanakkor a FreeSoft továbbra is az alkalmazáshoz hozzáadott értéket képviseli munkájában, ilyen értelemben stratégiánk több éve változatlan. 1999 decembereiben megszereztük az ISO 9001 minősítést.

**Mit takar a három A, milyen célt szolgál az új divízió?**

V. V.: A névben szereplő A betűk az auditra, adatbiztonságra és alkalmazásfelügyeletre utalnak. E divízió megszületését az adatbiztonsági projektek iránt megnö-

vekedett igény és az e-business tevékenység indokolta: szeretnénk megteremteni az ügyfelek számára a működésüknek megfelelő adat- és üzemelésbiztonsági szintet. Az új üzletág képviseli az amerikai BMC cég Patrol nevű alkalmazásfelügyeleti programcsomagját, amelyet a megelőző eszközöként – teljesítménymérésre,

előrejelzésre, figyelmeztetésre – használunk. Egyrészt a Patrol bizonyos szolgáltatásait beépítettük saját alkalmazásainkba, másrészt az Oracle-hoz, Lotus-hoz, SAP-hez kapcsolódó moduljait használjuk. Folyamatosan további komponensekkel kívánjuk bővíteni az alkalmazások biztonságos átételéről szóló új 3A-t. Az audit funkcióra referencia a Bankközi Informatikai Szolgáltató (BISZ) Rt., ahol elvégeztük az informatikai működés teljes áttekintését, s ennek eredményeként jött létre a „BISZ Adatbiztonsági Szabályzat Rendszer”. Legújabb üzletáguk, a CRM is képvisel egy vezető terméket...

V. V.: Igen, egy élenjáró arizonai szoftverház programtermékének, a SalesLogix 2000-nek a hazai képviseletével indítottuk ügyfélkapcsolat-menedzsment üzletágunkat. A Saleslogix tökéletesen támogatja a marketing, értékesítés és support funkciókat. Használata révén az ügyfélkapcsolat minden fázisa nyomom követhető, az összes esemény dokumentálható, a termékadási és -bevezetési csapatunka harmonizálható. Négy modul (kereskedés, marketing, ügyféltámogatás, e-business) tartalmaz a programcsomag, többféle értékesítési csatornát támogat, alacsony TCO-t (teljes birtoklás költsége) biztosít, automatizálja a kereskedelem valamennyi eszközeit, hatékonyabb teszi az eljárásokat, integrálható a BackOffice és más rendszerekkel, és természetesen mindezen funkciók jövőből javítja az ügyfélkapcsolatokat.

A nyár elejére elkészült a programcsomag magyar nyelvű, lokalizált verziója. Össze az ismert ERP rendszerekhez (Oracle, SAP, Baan), később pedig egyéb alkalmazásokhoz is integráljuk a SalesLogixot. Legelőször magunkon próbáljuk ki, mivel a FreeSoft kereskedelmi munkáját szeretnénk vele erősíteni.

Az Oracle Financials és SalesLogix egy-ségesítése mellett az Oracle Applications úgynevezett eStart rendszerét, az általunk fejlesztett ePOS bolti, kiskereskedelmi rendszerünk következő verzióját és a SalesLogix 2000 CRM programcsomagot készü-lünk integrálni. E három szoftver integrációja az az új keret, amelyet a FreeSoft a közeljövőben web alapú rendszerként kínál majd.

**Hogyan tervezik az előrelépést az alkalmazásfejlesztésben?**

V. V.: A gazdálkodási rendszerek implementálása terén minél nagyobb tenderekben szeretnénk szerepelni, leginkább különböző multik alvállalkozóiként. Szint lehetetlen, hogy egy magunkfajta cég





önállóan megnyerjen ilyen pályázatokat, ám vállalkozóként bizonyos hozzáfelesztésekben kamatoztathatjuk szakértelmünket. Nagyon nehéz megküzdeni a multiknak azzal a stratégiájával, amely a speciális szaktudású hazai szoftveres cégek szakemberelszívására irányul. Az utóbbi időben sikerült teljes mértékben ráállnunk a webes technológiákra, és hasznosítani Oracle, Java, HTML, XML, SQL, Java Script fejlesztési tapasztalatainkat az alkalmazásfejlesztésben. E technológiák együtteséből építkezünk, ugyanakkor megpróbáljuk homogenizálni a FreeSoftban a fejlesztési technológiát.

**Milyen projekteken vesznek részt, és hogyan látják a piac változásait?**

V. V.: A már említettek mellett elnyertük a Miniszterelnöki Hivatal Kormányzati Iratkezelő Rendszerére (KIR) kiírt projektet, amelynek célja az egész államigazgatásban egységes iratkezelés megteremtése. Az általunk kimunkált rendszert az év eleje óta folyamatosan vezetik be a MeH-ben és négy minisztériumban. Ami a kérdés második felét illeti: örömmel dolgozunk külföldi piacokon, az alkalmazási szoftverek exportjában, ugyanakkor nem

| Megrendelő                  | Felhasznált eszközök             | Megjegyzés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Antenna Hungária            | Ingres 4GL és RDBMS alapú termék | Egy másik céggel közösen kifejlesztett és forgalmazott vállalat információs rendszer implementációja és támogatása. Ez az Ingres-ben írt rendszer a saját fejlesztési NOVA rendszer elődje, amely már saját termékünk. Az itt felsorolt cégek mellett még számos helyre telepítettük, de nem akarjuk velük megosztani a képernyőt. |
| Hungarocamion               |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| MASPED-TRIAS                |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fővárosi Csatornázási Művek |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Artisjus                    | NOVA                             | Saját fejlesztésű információs rendszer bevezetése és támogatása                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Keravill                    |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| SZÜV                        |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

vagyunk hajlandók szoftveresek kereskedelmére. Nagyon szívesen szövetkeznénk hazai cégekkel úgynevezett off-shore fejlesztések megvalósítására, vagyis arra, hogy a külföldi projekteket idehozzuk. Technológiai szempontból egyértelmű a webes alkalmazások elterjedése, sajnálatos viszont, hogy szoftverfejlesztésekkel job-

bára multikat bíznak meg, amelyek egy-sével vadászák össze a megoldásra a leg-jobb fejlesztő szakembereket. Így egyre nehezebb nagy szoftverfejlesztési projektek-hez jutni. Az egyenlőtlennek látszó küzdelem meg inkább proaktív hozzáállást kíván meg tőlünk.

KOVÁCS ATTILA

## Adattárházak kora

### „Napról napra jobb döntéseket”

Magyarországon is beköszöntött az adattárházak kora. Új megvilágításba kerül a vállalati adatbázis-kezelés problémaköre, az e területen korábban is dolgozó szállítócégek új igényekkel találják szembe magukat. Ez részben a vállalati üzemvitel modern formáinak, elsősorban az e-businessnek a kialakulásával függ össze, részben pedig a szoftvertechnológia fejlődésével. Vajon hogyan érintik a változások a hazai társaságokat? Dénes László, az Axis Kft. igazgatója válaszolt lapunk kérdéseire.

**A** mióta az automatizált informatika általánosan bevonult a vállalatok üzemvitelébe, növekednek az adatállományok. A nyers adatok értékes információkat hordoznak, sokkal többet, mint először gondolná az, aki valamely célból megteremtette az összegyűjtés tárgy feltételeit, adatbázis-kezelőt vezetett be stb. Néhány éve azt lehetett mondani, hogy tekintélyes cégnak az számít, ahol egységes, integrált vállalatirányítási rendszer működik, s e mögött nagy adatbázis-kezelő áll. Ma már ez alapfeltevélet a versenyhelyzetben, amelyben a céget az minősíti, hogy adatait eléggé hatékonyan használja-e föl,

azaz mintegy kibányászza-e a bennük rejlő információkat, például a döntés-előkészítés céljaira. Az új, hatékonyan szervezett, eszközökkel bőven ellátott, intelligens adattárházak jelentik az erőforrás-menedzsment korszerű szintjét ezen a területen. „Napról napra jobb döntéseket” – ez a Cognos ajánlata vállalat vezetők számára. A Cognos hazai disztribútora, egyben a rá épülő adattárházi megoldások szállítója az Axis. Hol tart ma?

D. L.: Az Axis Kft. létszáma az utóbbi két évben hetven főre gyarapodott, árbevétele megközelíti az egymilliárd forintot. Ez új kihívásokat eredményezett, aminek



nyomán szervezeti átalakulások váltak szükségessé.

Pár éve még egyértelműbb volt a profilunk. Most egyetlen cégen belül markánsan különböző területeken dolgozunk, bár mindegyik szoftverekkel kapcsolatos. E tevékenységeket januárban négy önálló üzletágra bontottuk. Kettő közülük szoftver-disztribúciót végez: oktatást, támogatást, kereskedelmet, az előzmények alapján a Cognos és a Sybase teljes termékcsaláját



képviselve. További két üzletágunk az adattárházakkal, illetve az alkalmazásfejlesztéssel foglalkozik.

*Mennyire kapcsolódnak az utóbbiak az előbb említett termékekhez?*

D. L.: Mindkét üzletág platformfüggő. Az adattárházak területét azért különítettük el, mert ebben látjuk a legnagyobb perspektívát. Alkalmazásfejlesztésként a Matáv Rt.-nél több területen folytatott fejlesztéseket, a székesfehérvári és a zalaegerszegi hűtőház komplett informatikai rendszerének kialakítását, a Paksi Atomerőmű Rt.-nél folyó munkáinkat említhetem.

*Nem jelent nagy terhet a vezetésnek a divíziók kézbeartása?*

D. L.: Mára az Axisnál kitűnő menedzmentréteg tört létre, amire a képességeit nagyobb függetlenség mellett nagyobb haszonnal bonthatja ki. Az átszervezés további, a mai informatika gyors változásai, a kezdeti jelenségek közepette igen kíváncsot lehetőségeket nyit meg. A piaci helyzet átalakulása nyomán további üzletágak születnek, amelyek kezdetben inkubációban fejlődnek. S bár a divíziók önálló elszámolásúak, és külön marketinggel dolgoznak, az Axis részei, s így támaszkodhatnak annak több mint tízéves múltjára, ismertségére, piaci tekintélyére. A stratégiát pedig központilag szabjuk meg.

*Hogyan aránylanak egymáshoz az egyes területek az Axis üzletmenetében?*

D. L.: Becslésszerűen: az alkalmazásfejlesztés volt eddig a legnagyobb súlyú, körülbelül 35 százaléknyi, a Sybase 25 százaléknyi, az adattárház és a Cognos pedig 20-20 százaléknyi. Ez a kettő fejlődik viszont a legdinamikusabban.

*Mik az Axis nézőpontjából az adattárház-piac fő jellemzői?*

D. L.: Ahol a legélesebb verseny várható, ott igénylik először az adattárház-funkciókat. Ez jelentheti például a távközlést, a Matáv, a Westel 900 számára már dolgozunk. Tülfuval a 2000. évi problémáján a bankok, biztosítók idén valószínűleg belefognak ilyen projektekbe. Azután a kis- és nagykereskedelemből következnek, szembekeverülnek egymással a nagy áruházláncok. Az utóbbiak, ahogy bevezették a vonalkódos adminisztrációt, akarhatnak adatot bányászni, fogyasztói szokásokat elemezni, fölterképezni, a marketingüket automatikus segítséggel magas szintre emelni, kiváltkállozások jelenlét esetén. A benzinkúthálózatok között is van, amelyek erre az útra léptek, ugyan nem a mi cégünket választva. Másféle, például államháztartási igényeket is el tudunk képzelni.

*A legkülönbözőbb területekről van szó, nyilván nem alkalmazhatók egyenmódások mindenüvé. Az intelligens adattárházaknak a szakterülettel szorosan együtt kell működniük, a rendszereknek tehát szakértői rendszerekkel szükséges integrálódnuk, vagy ilyen szolgáltatások is nyújtaniuk kell. Érzékelik ezt az igényt az Axis a gyakorlatában?*

D. L.: Az adattárházak az adattárház felső szintje. Éppen ez az egyik terület, ahol közeli terveink vannak: erre új üzletágot hozunk létre. Olyan eszközök bevezetését fontolgatjuk, amelyek az adattárházakat megfelelő szinten egészíthetik ki; csak példaként a Cognos két idevágó eszközt, azután az Oracle Darwinját, valamint a nagyágyút, a Silicon Graphics adattárházi eszközkészletét említem. De ezen a területen is a nyitottság lebeg a szemünk előtt. A szakterületi partnereknek vitathatatlanul kulcsszerepük van a megoldásokban.

*Tehát adattárházi szempontból a jelen már a start időszak. Miként képzeli az Axis a néhány éves távlatot, különös tekintettel az e-területekre?*

D. L.: Egy szójával élve: a data warehouse-ból rövidesen talán data webhouse lesz. Az adattárház két-három éven belül az internetre költözik. Ami adattárházak terén eddig az ERP-rendszereké épülve történt, azt az on-line rendszereké folytatják.

*Az SAS külföldi tapasztalatokat szerzett az autó- és a könyvkereskedelemben; már nálunk is alakulnak a nagy webes áruházak, a Compaq, a Dell; szó van a Novotrade-IBM-féle SunBooksról. Halmozódnak az adatok, amelyek földolgozása a következő lépés. Lehet, hogy nem is kell néhány évig várni?*

D. L.: Mi mindenesetre felkészülünk. Doménnevünként is bejelentettük a webhouse-t.

*Van-e partnerük, amelyik a webes marketing adatgyűjtésében vesz részt, ily módon készíti elő azokat az adatállományokat, amelyekre az adattárházi technológiák épülnek?*

D. L.: Igen, különböző szervezőcégek, amelyek jól ismerik a piacot, és közös érdekből hajlandók összefogni velünk. Közülük kerülhet ki a holnap e-marketing piacának néhány fontos szereplője.

*Mik a legközelebbi lépések?*

D. L.: Mindegyik üzletág jobban koncentrálhat arra, hogy a maga területén a legjobb legyen. Adattárházakkal kapcsolatos teendő a legjobb technológiák megismerése, beillesztése az üzletmenetbe, alkalmazása. Ez korábban okozott problémákat, mert

a disztribúciós elkötelezettségek szembekeverültek egymással. A mostani adattárházi, alkalmazásfejlesztési feladatmegfogalmazásban ez föl sem merül. Platformfüggetlenség, multiplatformosság vezeti a divízió gyakorlatát, ami az Axis többi részének üzemeltetőitől való nagyfokú függetlenség irányába mutat. Bizony lehet, hogy az üzletágak látványilag külön cégekké válnak, az Axis pedig holdgöngy. Ennek mindenesetre már nincs intézményes akadály.

*Milyen a viszonyuk a konkurenciával?*

D. L.: Az adattárház-üzletág válasza az, hogy – felajánlva az Axisban az elmúlt három évben főlhalmozódott kapcsolatkezelési, rendszerszervezési, technológiai tudást – minden platformmal szívesen együttműködik. A disztribúciós választ nem egyszerű. Tegyük fel, hogy a Cognos és a Microsoft, figyelembe véve az utóbbi új adattárházi törekvéseit, rivaliságnak számít a világ valamely részén. Csakhogy például a német területen egészen szoros együttműködésben vannak, közös marketinggel, akciókkal. Vagyis a nemzetközi tekintetben nem abszolútizálható egy konkurencia-kép, a piac dinamikus változásaira kell felkészülni.

*A világ legfejlettebb részein kialakult helyzet mennyiben befolyásolja a mi jövőnket?*

D. L.: Sok sokkal jelen van Magyarországon is. Hosszabb, azaz pár éves távlatban a hazai piaci viszonyok a nyugatiakhoz közelnek, a multik leányvállalatai minden előláguk mellett tekintettel vannak az anyacég gyakorlatára. Tehát elég szorossá válik az összecsengés a legfejlettebb országok informatikája és a miénk között. Mármost a nyugati országokban a Cognos kifejezetten jól áll, ezért úgy gondoljuk, nem tűnünk rossz lóra. Természetesen előbb vagy utóbb nálunk is megjelennek azok a konkurensok, amelyek az amerikai piaci elemzésekben már szerepelnek; a MicroStrategy például már ősz óta itt van.

*Létezik-e fordított út? A hazai fejlemények szolgáltatnak-e tanulsággal a technológiai gazdái számára az adattárház-területen?*

D. L.: Stratégiailag ez alós lehetőségek: a Cognosnál például van nemzetközileg minősített megoldás-partnerség, az Axis meg is szerezte ezt a bizonyítványt, azaz szerepel a nemzetközi listán. Ez talán európai, főleg német területen remélhető. Emellett az is előfordulhat, hogy valamely multi leányvállalatánál sikerül ügyes megoldást kialakítani, amelyre fölfigyelhet az anyacég, és ezen az úton a megoldás új érvényesítési területekre juthat ki.

TIHANYI LÁSZLÓ



# NetOffice

Lotus Notes alapon

- partnerylvántartás
- iktatás
- szerződés nyilvántartás
- ISO minőségügyi kézikönyv
- személyzeti nyilvántartás
- hiba/panaszbejelentés kezelése
- archiválás

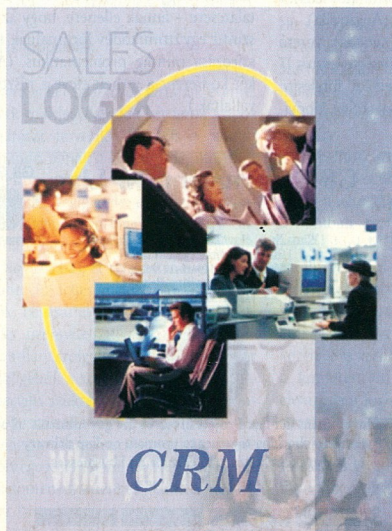
 **COM W NETWORK RT.**

1148 Budapest, Fogarasi út 10-14.  
Tel: 467-2840, Fax: 363-3659  
e-mail: office@network.hu  
web: www.network.hu

 Premier Partner

... papírmentes iroda

## Sikerre Programozzuk!



P&R Communications

**MINDEN, amit az Ügyfélről tudni kell!**



**FreeSoft**

1011 Budapest, Gyorskocsi u. 5-7.  
Telefon: 214-6212, fax: 214-6219  
E-mail: info@freesoft.hu  
Internet: www.freesoft.hu

**SALES  
LOGIX**  
BUSINESS  
PARTNER



## Government On-Line projekt

## Szolgáltató kormányzat

Új módon való társadalomirányítást tesz lehetővé a számítástechnika. Például a kormányzás egyik fajta felfogását, a szolgáltató állam koncepcióját, ami az állam működésének egyik aspektusa, sajátos műszaki tartalommal tölti meg. A legújabb kori európai társadalmi fejlődés alapján megszületett ennek igénye, és a G8 államai létrehozták az ezen dolgozó kormányzati szintű politikai-informatikai fórumot, a GOL projektgyűtest. Az érdekelt országok tágabb, 20-as köréhez tartozik Magyarország is. Az év elején az észak-írországi Belfastban lezajlott munkaértekezlet új szakasz kezdete. Magyar részről Szigeti András, a Miniszterelnöki Hivatal fősztályvezető-helyettese, kormányfőtanácsadó vett részt az értekezleten, és adott tájékoztatást lapunk olvasóinak.

Technikai civilizációban élünk. A műszaki fejlődés lényegesen meghatározza a társadalmat, amely a mostani időkben az „információs társadalom” szakaszba lép; sokan ezt tekintik a posztindusztriális korszak nyitányának. Elméleti munkálatok folynak, nemzeti informatikai stratégiák formálódnak, magvas tanulmányok és a „wishful thinking” kultúrhagyományainak megfelelő brosrúak egyaránt megjelennek. Mindez azonban csak szubjektív kísérője és visszatükröződése annak, hogy a társadalom, a kormányzatok – akarva, nem akarva – szembekerülnek a gyakorlati tennivalókkal. Ez vezette a legfeljettebb tőkes országok G7-es csoportját (Egyesült Államok, Egyesült Királyság, Franciaország, Japán, Kanada, Németország, Olaszország), amely az Orosz Államszövetség csatlakozásával G8-cá bővült, amikor 1995-ben elindították az „információs társadalom” 11 projektjét. Ezek egyike a Government On-Line, azaz a GOL. Elvi célkitűzései megfelelnek a projektrendszer általános céljainak: jöjjön létre annyi partner között az együttműködés, amennyi már elegendő érdemi folyamatok megkezdéséhez (kritikus tömeg): alakuljon ki az információcseré fóruma; az egyszerű polgárok számára is jól érzékelhetően körvonalazódjék, mit jelent az információs társadalom; kapjon ösztönzést az ipar, a kutatási-oktatási szféra, a civil szervezetek és a kormányzati adminisztráció az együttműködésre. Közelebről pedig kapjon támogatást ama kormányzati szükséglet a további fejlődéshez, amely a hálózatok, alkalmazások elérhetőségére, együttműködésére irányul; és – ami számunkra különösen fontos – a GOL legyen nyitott a G8-on kívüli államok, a nyilvános és magánszektorba tarto-

zó országos és nemzetközi szervezetek, szabványok befogadására.

Mindebből három fő konkrét téma következett az eddigiek során: mind a kormányközi, mind a kormányzat-állampolgár viszonylatú levelezés, dokumentumforgalom papír alapról válton elektronikus alapra; a különféle szolgáltatások céljaira fejlődjenek ki az on-line tranzakciók; a lehető legkomplexebb interaktív, köztük információszolgáltatások legyenek elérhetők a legkülönbözőbb helyekről, beleértve az otthonokat is.

Végül is az alábbi alprojektek kristályosodtak ki (zárójelben a koordinátor állam): információmenedzsment (Ausztrália), az összekapcsolhatóság felé (Kanada), vezető IT-megoldások (USA), közösségfejlesztés IT segítségével (USA), nemzetközi hitelesítő központok digitális aláírással (USA), kibőví-

tett közösségi kapcsolatok, intelligens kártyák (USA), eredmények, esettanulmányok (UK), nemzetközi kormányzati IT-koordináció (USA), kormányzati szolgáltatások finanszírozása (Izrael), engedélyek és jogosítványok kérdése (Japán), az információk megosztása és hasznosítása (Korea), a demokrácia on-line támogatása (Svédország). Ezt a szakaszt a tavalyi kölni csúcsertekezlet lezárta, ami a problémák újrafogalmazását is jelentette (lásd alább).

## Új szakasz a GOL-ban

Mint Szigeti András elmondta, és ahogy az iménti listából is látható, Nagy-Britannia Európában talán a leggyakorlatiasabban fogja föl a projekteket. Tényleges megoldásokat tett közzé, sőt aktív szerepet is játszott, ő állta a GOL első szakaszában egy állandó titkárság költségeit, biztosította nagy mennyiségű anyag közreadását az érintettek számára. Mindez a brit CCTA, a Central Computer and Telecommunication Agency keretében történt, amelyet utóbb a pénzügyminisztériumhoz soroltak, és a továbbiakban nem tudja közvetlenül támogatni az intézményt. Ettől fogva ez a fajta önkéntes kezdeményező szerep visszaszorult, ami azonban nem jelenti a GOL elsovdását, éppen ellenkezőleg: szimmetrikusan, az idők folyamán bekövetkezett haladás értelmében minden országban konkrét teendők kerültek napirendre, és egyre fontosabbá válik a tapasztalatsere – annak ellenére, hogy az ilyen szintű együttműködés fórumainak finanszírozása mindig problematikus. (Az évi két konferencia terheit eleve a résztvevők vállalták.)

**What's New**

**About the Project**

**GOL Reports**

**GOL Sub-Projects**

**Related Sites**

**Movie Gallery**

**Document Repository**

**Members Forum**

**Home**

**G8 GOL**

**G8 Government On-Line**

Government On-Line

[\[What's New\]](#) | [\[About The Project\]](#) | [\[GOL Reports\]](#)  
[\[GOL Sub-Projects\]](#) | [\[Related Sites\]](#) |  
[\[Movie Gallery\]](#) | [\[Members Forum\]](#)  
[\[Document Repository\]](#) | [\[Home\]](#)  
[\[How to Participate\]](#)

The G8 Government On-line Project involves the governments of over 20 countries working together to promote on-line delivery of government services to citizens and businesses.

no frames frames

[Help](#) | [GIS Home](#) | [Comments](#) | [Search](#)

This site is maintained by CCTA

**G8 GOL**

Government On-Line



Magyarország már négy-öt éve megfi-gyelő szintű tagja a tágabb aurának. Itt-hon is lezajlott szeminárium angol elő-adók részvételével az Informatikai Tárcá-közi Bizottság számára, melynek fő célja annak vizsgálata volt, hogy Magyarország milyen területeken kapcsolódhat be a munkába. (Erről annak idején az Infopen hasábjain is beszámoltunk). A konferencia következtetéseként akkor nem lett követ-velen folytatása.

Több területet és szervezet tartozik a szolgáltató kormányzat problémaegyüt-téséhez, ilyen például az ICA (International Council of IT in government Administration), amely nagyobb, formálisabb konfe-renciákat rendez, szemben a GOL jóval szűkebb, tíz-húsz kormányzati szakértőt érintő évi két informális összejövetelével. Ezt a fogadó országban nagy, a tárgyal re-zonáló témájú konferencia egészítheti ki; az év eleji találkozó esetében Belfastban kétszáz résztvevős összejövetel zajlott le, a Blair-kormányzat liberalizmusához fűző-dő, függetlenségi tartalmú várakozás föl-dobott politikai légkörében. Ennek az a köze tárgyunkhoz, hogy amikor a közérzet a szuverenitást éli meg, nagyobb a kor-mányzat és annak szolgáltató funkciói fe-lől való elmélkedésre jutó lelki energia.

A már említett közérzetet után a GOL eldöntötte az önálló folytatás szüksé-gességét (régí logójának megtartásával), és az új szakasz első értekezlete volt a belfasti.

## Aktuális problémák

Továbbra is két találkozót tartanak évente, amelyek mindegyikén két-két téma alapos körüljárását tervezik. Végül is a tovább folytatandó témák a következők: informá-lis teljesítménymérés; on-line demokrácia; a változások végigvitele; on-line szolgálta-tások; "Európai On-Line"; interaktív on-line űrlapok; problémamegoldás (át a mit-ből a hogyan-ba); centralizáció kontra de-centralizáció; teljesen elektronikus szolgál-tások; bevásárlás egyetlen helyen; elekt-ronikus üzemielteli alkalmazások a kor-mányzatban; szolgáltatások az állampolgár szemzőgéből; a szolgáltatások elérhetősé-gé, speciális szükségletek esetén is; bizton-ság, jogosítási-ellenőrzés és visszatartás; adatvédelem, információszabadság, infor-mációmegosztás és személyiségi jogok; információmenedzsment és -leltár; a magán-sektor bevonása kormányzati szolgálta-tásokba; vállalati erőforrás-tervezés; a céges partnerkapcsolatok és cégvásárlások fel-ügyelete; az adminisztráció és a kormány-



A GOL belfasti munkakülésének résztvevői az Északír Parlament épületében

ügynökségek információmegosztása és ha-tékony információfelhasználása; szabad szoftverhasználat a kormányzatban. Érzé-kelhető az elvont általánosságtól a közve-len gyakorlat területére való erőteljes tö-rekvés. E szinten már valóban a kormány-zat szakembereire van szükség a reprezen-táció helyett. Közöttük, Szigeti tapasztalata szerint, csaknem baráti a viszony, a problé-mákkal kapcsolatos információkat valóban teljes nyíltsággal bocsátják egymás rend-kezésére.

A belfasti értekezlet két témája: a kor-mányzat-lakosság tranzakciók felgyorsítása, illetve a nemzeti informatikai stratégiák. Ez utóbbiban milyen érdekeltek vagyunk, mert nálunk is születnek különféle stratégiá-k, illetve olyan munkálatok folynak, ame-lyeknek ez az ambíciójuk (például választá-sokra készülő pártok dolgoznak ki ilyesmit, ami alkalmilag a kormányprogrammá válás közelébe is kerülhet). Egy koreai professzor a konferencián izgalmas összehasonlító elemzésben foglalt össze különféle nemzeti stratégiákat. (Igaz: a technológia és a keres-kedelem útját járó távol-keleti országoknak valószínűleg mások a szempontjai, mint mondjuk Magyarországi – T. L.) Csak egy példa: a svédék évek óta dolgoznak Secure Electronic Informational Society (SEIS) programjukon, kellő mennyiségű nyilvános diskuszióval; érzékenyen érintette őket az

örök barátságos rivális finnnek csendes előnszer-zése e területen, ami mö-gött évek óta átgondolt, nagy energiájú informati-ai politika húzódik meg, gondoljunk csak az inter-net vagy a mobil telefonía kiugró elterjedtségére ok-tatás- és társadalomszer-te. Ez a kérdés azonban már túlmegy a GOL kere-tein.

## Magyar súlypontok

A GOL szempontjából a magyarországi súlypont a kormányzatban belüli adatházartás rendbeté-telére helyeződik. Erre vannak jó projektek, és ez az első lépés ahhoz, hogy az on-line szolgáltatások beindulhassanak: jöj-jön létre egységes adatszer-kezet, legyenek összekap-csolhatók az adatbázisok

(természetesen a polgári jognak és védel-meknek megfelelően – T. L.).

Ez persze szükséges, de nem elégséges feltétel. Most dolgoznak a kormányzat in-formatikusai egy nem általános szintű in-formatikai, hanem szorosabban kormány-zati stratégián, amelynek célja az e-go-vernment. Közvetlen törekvése, hogy egy-két látható, hasznos projektet keresztül le-hessen vinni, elsősorban az on-line hivat-lis szolgáltatások területén.

A normák a konferencián is kirajzolód-tak: a svéd résztvevő például a kormányza-tot, amely elvileg a lakosságért van, egy rossz étteremhez hasonlította, amit ebé-dőben tartanak zárva. Szerinte meg kell valósítani a 24x7 projektet, vagyis az ál-lampolgári on-line ügyintézés folyamatos-ságát. (Nekünk legyen mondván.)

Tehát éppen azt a gyakorlatlanság felé forduló szemléletet kell átültetni hazai vi-szonyokra, amelyre a GOL új szakasza irá-nyul. A tényleges problémamegoldások részletein persze közvetlenül már nem egy legfelső szintű európai szakmai-politika-i fórumnak kell dolgoznia, hanem a kere-teknek, hangsúlyoknak és kezdeményezé-seknek az egyes országokban el kell jutni-uk az erre való társadalmi intézmények-hez, cégekhez, s magukhoz a kiszolgáló állampolgárokhoz.

THANYI LÁSZLÓ



## Hol tartunk ma?

# Kutatói hálózat Magyarországon az ezredfordulón

A Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program (NIIF) a Hungarnet Egyesülettel és a Szent István Egyetemmel karöltve rendezte meg április 18–20. között a gödöllői Szent István (volt Agrártudományi) Egyetemen Workshop 2000 hálózati konferenciáját. Az alábbiakban Tétényi István (MTA Sztaki) *Hol tartunk ma?* című megnyitóbeszédét ismertetjük. (A képek az előadást kísérő bemutatóhoz tartoztak.)

Beszámolójában Tétényi István, az NIIF Műszaki Tanácsának elnöke számvevést készített az utóbbi tizenkét évről, amióta az IIF (utóbb a nemzeti előtaggal NIIF) fejlődése folyik. Nehány esztendővel ezelőtt a programban részt vevők a Workshop konferenciasorozat akkori rendezvényén aggodalommal tekintettek a jövőbe, mert nem volt látható a perspektíva. A program mégis megújult, mindennek előtt a korábban végzett munkának köszönhetően. Ez 1988–89-ben az akadémiai X.25, majd ELLA levelezési programmal kezdődött, és a nemzetközi hálózatok (EUnet, BITNET, internet) növekedésével az azokba, később pedig a TEN 34 hálózatba való bekapcsolódással folytatódott. Az előadó kiemelte az 1999-es TEN 155-ös csatlakozást, amely, noha sikernek tekinthető, felhívta a figyelmet az NIIF Program körül kialakult finanszírozási és menedzsment-válságra.

Am tavaly augusztusban új struktúra lépett működésbe, egy 1999. májusi kormányrendelet alapján. Mint a szomszédos országok számtalan példája mutatja, a kibontakozás rendkívül nehéz lett volna a programban korábban létrejött műszaki eredmények nélkül.

Mára megváltozott a struktúra. Pokorny Zoltán oktatási miniszter vezeti a programot. Kiss Ádám a programtanács elnöke, ő felügyeli a FEFA tanácsban belül tevékenykedő NIIF Irodát, melynek igazgatója Nagy Miklós, illetve a 16 tagú Műszaki Tanácsot, amely az állandó és ideiglenes bizottságok munkáját koordinálja. Állandó az AUP, a nemzetközi kapcsolatokért, a műszaki terv előkészítéséért és az egyetemi integrációért felelős bizottság; ideiglenesek például a tender-, illetve projekt-előkészítő vagy a szuperszámítógépekkel foglalkozó bizottságok.

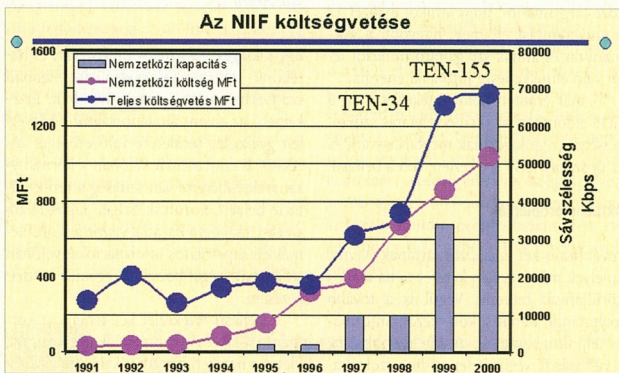
## Változatlan alapfeladat

Egy kormányhatározat szerint az NIIF Program alapfeladatának meghatározása a struktúrávaltozás után is változatlan: magas színvonalú kutatási infrastruktúra biztosítása a felhasználók számára. Ma az NIIF-nek konkrét programja és felelős vezetősége van; már csak az a kérdés, miként tartható a növekedési pályán.

## A modell fő részei

A feladatmeghatározásról és az adminisztratív szerkezetéről már esett szó; most nézzük a modell következő részét, a távközlési versenypiacot! Napjainkban hatékony közbeszerzési modell létezik, vagyis hatékonyan lehet vásárolni – ez meggyőződése az NIIF-szervezet dolgozóinak. Az átadott hálózat (a 155 megabitesre bővült infrastruktúra) nem jöhetett volna létre ama felismerés nélkül, hogy már van – bár még nem igazán nagy – távközlési versenypiac Magyarországon. Ma mintegy adottságként tekint mondjuk az akadémiai szféra az internetre, amelyet bármikor szükségletei szerint használhat. Am ennek alapvető feltétele a szolgáltatások kielégítő színvonalra, a távközlés élvonalának megfelelő követelményrendszer; például az új hálózat havonta legfolyóbb 44 percet eshet ki, a szolgáltató ennél többet nem tévedhet a rendszerében. A modell lényeges eleme az a szolgáltatási szerkezet, amelyben ilyen szintű kívánalmak érvényesíthetők.

A hazai és nemzetközi partnerkapcs-



1. ábra NIIF-válságidőszakok a költségéssztitika tükrében (1996, 1998)

Az NIIF 300 ezres felhasználói köre a hazai informatikai piac fontos része, igényli a szolgáltatásokat. Időről időre azonban át kell értékelni a használati modelleket. Tíz éve még a működés egyfajta paternalista modellre volt építve. A rendszerváltás után kisebb-nagyobb lobbi alakultak, és most, a kilencvenes évek végén többé-kevésbé a piacgazdaság viszonyai között élünk. Természetes, hogy nem lehet ugyanazon modell alapján vásárolni-működni a három kor-szakban.

latok jelentik a következő elemet. Nem számít az NIIF Program – nagy szüksége van partnerekre. Főnállása során végig arra törekedett, hogy a magyarországi távközlés, informatika és nem utolsósorban szabályozás szereplőivel folyamatosan együttműködjön. Nagy jelentőséggel bír a nemzetközi kapcsolattartás, szolgáltatások, már futó projektek; várható, hogy magyar részvétellel újjak is indulnak.

Lényeges az is, hogy milyen kapcsolattervezetek épülnek ki az egyes résztvevők között, azaz hogyan működik az NIIF az or-



szágon belül. A Műszaki Tanács elfogadott egy javaslatot, melynek értelmében előnyösnek ítélik a két- vagy többszereplős projekteket. Ez egyébként megfelel az Oktatási Minisztériumban költözött OMFB-ben uralkodó pályázati felfogásnak is.

Az NIIF a konferenciák megtartásához, az oktatási feladatokban való részvételhez nagybani megállapodásokat szervezhet meg a piac szereplőivel. Tényei példaként a HP Magyarországgal kötött szerződés 50 százalékos árkedvezményét említette, hálózati felügyeleti és rendszerfelügyeleti termékekre vonatkozóan.

## Finanszírozás

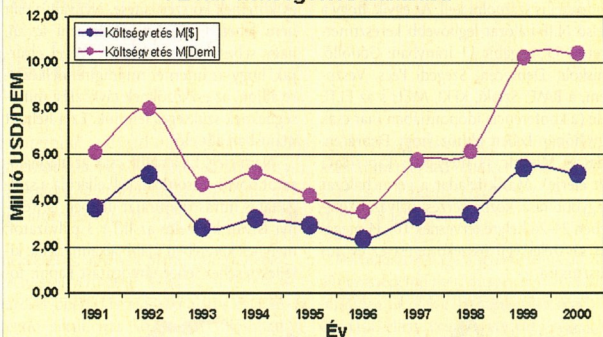
Csak akkor oldhatók meg az anyagi támogatás égető problémái, ha a finanszírozók ténylegesen ismerik az eredményeket. A gödöllői konferencia sem jöhetett volna létre a maga 97 előadásával, ha nincs megfelelő kommunikáció az érintettek, a döntéshozók irányába, és nem tudatosodik, hogy nemcsak 300 intézményt, hanem 300 ezer embert is jelent az NIIF. Ez igen nagy nyomatok a finanszírozási küzdelmekben.

Tanulságos összefüggésekre derülhet fény, ha a finanszírozás időbeli menetét összevetjük a program történetével. Az 1. ábrán látható a program összköltsége és a nemzetközi relációban való ráfordítás. Amikor e kettő egybeesik, az jelzi a válság-időszakokat. A Matávval kötött megállapodásoknak köszönhető, hogy a finanszírozásnak sikerült ezeket átvészelnie. Az 1. ábra nominális növekedést mutat, de tanulságos a 2. ábra is, amely az éves költségvetés realértékének alakulását foglalja össze. Ebből az olvasható ki, hogy az NIIF-NIIF költségvetése ma ugyanakkora, mint 1992-ben. A konferencia sok résztvevője emlékszik rá, hogy mekkora volt 1992-ben a magyar hálózat, és mekkora ma: a különbség óriási.

## További tervek

Mint közismert, a magyar kutatói hálózat egy európai uniós projekt, a Quantum keretében kap nemzetközi összeköttetést. Ebben, ahogy a 3. ábra is tanúsítja, az összes EU-ország, a felvételre várakozók közül hazánk, Szlovénia, a Cseh Köztársaság, Lengyelország, illetve a földközi-tengeri régióból Ciprus és Izrael is részt vesz, de van transzatlanti, azaz amerikai és japán kapcsolat is. Más szolgáltatókhoz is kiépült európai kapcsolat. A 155 megabites hálózat

## Az NIIF költségvetés alakulása



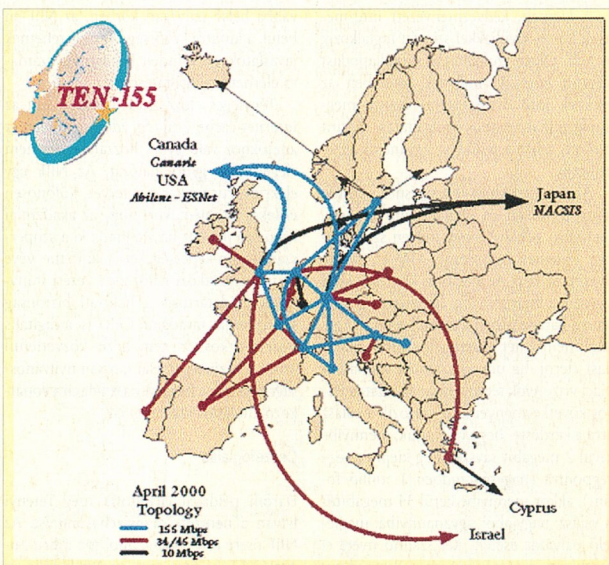
2. ábra NIIF-költségvetés valutában; ugyanazon az áron nagyságrendekkel nagyobb és fejlettebb hálózat

kapacitása lényegében teljesen kihasznál. Ezt az adottságot figyelembe véve fogalmazhatók meg a nemzetközi kapcsolódás közeli tervei. Évente várhatóan kétszeresére nő a forgalom, tehát ennek megfelelő mértékű bővítésre van szükség. Idén áprilisban 68 megabites kapcsolatunk volt a TEN 155 hálózathoz. Megváltozik a nemzetközi hálózatokhoz való csatlakozás rendszere. Új európai projekt indul, a Gigabit European Academic Network Technology (GEANT), amelyben 2,5 gigabites vonalakat terveznek. Jövőre 155 megabi-

tesre szeretnénk növelni a hálózathoz való kapcsolódásunkat.

Mindezek mellett az NIIF fontosnak tartja, hogy valamilyen módon regionális szerepet is vállaljon. A GEANT idején ugyanis további csatlakozásra váró országok kerülnek szembe problémákkal; többek között Románia és Szlovákia útját is egyengetni kell.

Mivel Magyarország az EU 5. Technológiai Keretprogramjának tagja, már az idén kapunk valamennyi (eütemikus) európai uniós visszatérítést.



3. ábra A 155 megabites európai hálózat vázlata



E tágabb keretek között rövid távú tendenciákkal is számolni kell. Az egyik, hogy a belső NIIF-hálózat legbővebb keresztszete 155 megabit 11 irányban: Gödöllő, Miskolc, Debrecen, Szeged, Pécs, Veszprém, a BME, Sztki, KFKI, MEH s az ELTE felé (a konferencia időpontjában már csak egy hónap kellett ahhoz, hogy Debrecen, Pécs és Miskolc 34 megabites kapcsolata ezt elérje). Másik feladat a gerinchálózat nagybővítése: közbizserezi pályázat keretében 24-26 helyre terveznek 10-34 megabit sávszélességű összeköttetést ez év augusztusára.

Ugyancsak idei feladat a gerinchálózat eszközeinek korszerűsítése. Nyilvánvalóan nem lehet a régieket alkalmazni az új, nagy sebességű vonalakhoz. Mivel elvárjuk, hogy az internet mindig rendelkezésre álljon, az eszközöknek távközlési minőségűeknek szükséges lenniük. Ez a helyzet májusban állt elő.

Nem elég, ha az NIIF csak az alaphálózatot bővíti, hasonlóan kell eljárnia a szolgáltatás infrastruktúrájával illetően is. Tétényi István kiemelte az IKTA 3 pályázatot, melynek keretében újabb alkalmazások kifejlesztéséhez lehet támogatást kapni; to-

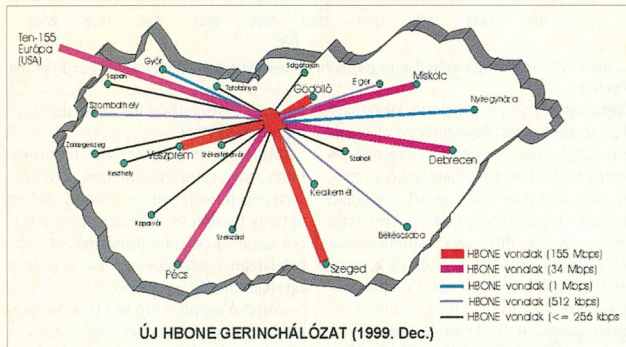
nek. Szomszédosunkban: Ausztriában az ACONET gerinchálózati gyűrűre kilenc egyetemet foglal magában, jellemzően kisebb sávszélességgel, mint a most létrejött NIIF-hálózat. Végül: Görögországban nincs érdemi távközlési verseny; össze-szen két nagyvárost köt össze nagy sávszélességű kapcsolat Athénal: Irakliont és Theszalonikát. Ennek tükrében az NIIF az európai élvonalba került.

Az Európai Unió tudományos minisztereinek márciusi tanácskozásán egyetlen kiemelt pozitív példaként szoltak a magyarországi kutatói hálózatfejlesztésről. Vajon miért fontos az EU-nak, hogy ez hol tart? Az egyik ok nyilván az, hogy Magyarország részese az 5. Keretprogramnak, egyfajta iparpolitikai, információs társadalomfejlesztési kérdés ez a magyar EU-csatlakozás fényében. A másik általában a tényleges európai gondolkodás, az egységes Európa szempontja.

A belső felhasználás fejlődését jelzi az adat, hogy miként változott a hálózat magyarországi belső forgalma: egyetlen év alatt megnégyesződött. Ez nem volna föltétlenül érdekes, hiszen egy forgalom lehet webnézetes is (és magasabb multimédiás tartalom is, ami lényegi információbővülés nélkül forgalomnövekedést jelentene), ám az elektronikus levelezés, amely bizonyosan személyi érintkezés, szintén folyamatos, lineáris növekedést mutat. A tartalomra egyébként a cachestatisztika is utal. Egyszersmind állandóan javul a szolgáltatási színvonal, s abszolút mértékben csökken a hálózati hibák mennyisége.

Befejezőképpen Tétényi István néhány tésiben foglalta össze a helyzetet. Egyfajta működési folyamatosság áll fenn az NIIF történetében, a szervezeti keretek változása mellett. Ugyanakkor megkezdődött egy rekonstrukció is, de most még egy új szakasz elején tartunk. Stabil kormányzati elkötelezettségre van szükség a folytatáshoz. A cél az, hogy Európa jobbik feléhez tartozzunk, nem csupán hálózati tekintetben, hanem az információs infrastruktúrával illetően is; a kutatói közösséget bekapcsoljuk az elenjáró technológiai projektekb; folyamatosan bővülő szolgáltatási csomagot alakítsunk ki (IP-telefónia); állandóan javítsuk a minőséget. Élni kell továbbá azokkal az új lehetőségekkel, amelyeket az 5. Keretprogram vagy a GEANT nyújt. És mindenekelőtt mozgósítani szükséges a kutatói közösség saját erőforrásait a tartalmas pályázatok létrehozásában, megvalósításában.

TIHANYI LÁSZLÓ



4. ábra Az új hálózat sávszélességei néhány főirányban

A kiemelt, kedvezményezett intézmények körén kívüliekkel szintén foglalkozik az NIIF. Olyan szolgáltatási megállapodást sikerült kötniük, melynek keretében az ezeknek jutó összkapacitás évente megduplázódhat, azonos szolgáltatási árszint mellett; tehát a fejlődést ugyancsak érezkelhetik.

Az infrastruktúra-fejlesztésnek van néhány technikai és általánosabb kérdése. Technikai például, hogy milyen szolgáltatást érdemes beszerezni: ATM-et, fekete üveget, SDH-t? Az általános kérdések közé tartozik a finanszírozás, láthatóan egészen szoros kapcsolatban a technikaikkal. Egyfelől: nem lehet érdemi szinten maradási elni, ha udvari szállítók vannak. A piaci viszonyok fenntartásának sajátos üdvös következményei közé tartozik a válasz arra a kérdésre, hogy ha tudjuk, mennyibe kerül 2 megabit sávszélesség kiépítése egy végpontra (nagyárgrendben 1 millió forint), akkor mennyibe kerül 34 megabit? A válasz: nagyjából ugyanannyiba, megfelelő pályázat esetén. Két szállító nyert el megbízást, a Matáv három, a Partnercom nyolc kapcsolatról gondoskodik.

vább belső pályázati körben, az NIIF-en belül, a kutatói közösség tagjai is tehetnek javaslatokat a minden felhasználó számára elérhető szolgáltatásokra.

Tényleges előkészítési fázisban van az internet-cache, ami régi adósság, hiszen az adatokhoz való gyors hozzáféréshez nem elegendő a gyors hálózat. Az NIIF egy elektronikus névtárát is tervezi. Különösen érdekes problémakör, hogy az akadémiai közösség miként használhatja ki a szuper-számítógép-képességeket, tekintetbe véve az új nemzetközi hálózatszervezési irányzatokat. Idetartozik a hálózati biztonság szempontját támogató CERT is: a digitális aláírás-titkosítás témaköre közvetlenül érinti a közösséget. Hamarosan nyilvánosságra hozzák a hálózat használatára vonatkozó általános szabályozást.

## Összefoglalás

Három példával világította meg Tétényi István a nemzetközi összehasonlítást. Az NIIF öszre ér el odáig, ahol ma a brit SuperANET hálózat tart, melynek célja és felépítése nagyjából megfelel az előbbi-



## Fürtözés: jó befektetés – II. rész

## Biztonság mindenáron

Elromlott a központi számítógép (szoftvert frissítettünk, hálózati hiba keletkezett, megrongálódott egy disk stb.). Mi mindent megtettünk a kár lehető leggyorsabb elhárítása érdekében: kicseréltük a hálózati kárpót (disket, memóriát, rendszergazdát stb.). Hányszor raktunk már le ilyen vagy hasonló jelentést a főnökiünk (a vezérigazgató, az IT-menedzser, a vezető rendszergazda) asztalára. És vagy fejmosást kaptunk tőle, vagy olyasféle választ, hogy: „.... de most már jó, és ez a lényeg.”

Nézzük, mely elemekből áll egy nagy rendelkezésre állási klaszterkörnyezet, és mit kell tennünk ezekkel a komponensekkel!

1. Elve megbízható, redundáns elemekből építkező hardvert használunk. Fontos, hogy a teljes konfigurációra nézve ne találjunk olyan elemet, melynek meghibásodása esetén az egész rendszer működésképtelenné válik (Single Point of Failure, SPOF). Ilyen elemek például a tápegységek, hálózati és diskadaperek. Hasznosak lehetnek a hot-plug részegységek (táp-, hűtés-, egyéb adapterek), szervizprocesszorok, illetve az újraindítási funkciók hibaelhárításra.

Válasszunk adataink tárolására valamilyen megbízható diskarchitektúrát. Ha lehet, inkább a hurolkelrendezésű technológiákat részesítsük előnyben a busztechnológiával szemben, mivel így az adatutak alapesetben is redundánsak. Nagyobb rendszereknél jó eredményeket érhetünk el az egységes tárolóarchitektúrákkal.

2. A fenti hardveren olyan operációs rendszerre van szükségünk, amely alapszinten minél több – lehetőleg szabványos –, rendelkezésre állást növelő eszközt tartalmaz, (mondjuk JFS – Journaled File System, Alternate Boot, Logical Volume Manager, integritáskézelés, biztonsági naplózás, erőforrások korlátozása, on-line mentések lehetősége, terheléselosztás és kezelés stb.). Természetesen támogatnia vagy eleve tartalmaznia kell egy olyan modult, amely kifejezetten a rendelkezésre állást növelő funkciókat foglalja magában, például IP Address Takeover. Mivel klasztereket tipikusan nagyobb, sokfelhasznált rendszereként alkalmaznak, lényeges a kiemelkedő felhasználókezelés. Legfontosabb talán mégis az eszközök szabványosága.

3. Szükségünk van valamilyen szoftveres HA-megoldásra. Ezek általában külön szoftvercsomagok, amelyeket az adott hardver vagy operációs rendszer szállítója forgalmaz; ritkábban találkozhatunk olyan ter-

mékekkel is, amelyek platformfüggetlenek. Ez a szoftvermodul lehet az interfész a hardver-operációs rendszer páros és a védendő alkalmazás között. Itt valósítható meg a HA-rendszer menedzsmentje is.

Milyen a jó klaszterszoftver? A legelső, amit érdemes alaposabban körüljárni, az, hogy hány installáció van itthon és világ-szerte. Ez azért fontos, mert a szoftver minősége alapvetően meghatározza a működési környezet stabilitását. Akárcsak minden szoftverben, ezekben is találhatunk hibákat, bár e termékek lényegesen jobb minőségűek, mint általában a többiek. Ha egy klaszterszoftver hibázik, annak beláthatatlan következményei lehetnek. (Tökéletes szoftver nincs, legfőképpen nem ismerjük fel a hibákat.) Minél több helyen fut a kód, annál hamarabb derülnek ki a rejtett hibák, következésképpen annál kisebb a lehetősége annak, hogy beleszaladunk valami csúnyaságba. Vélhetően egy sokinstallációs rendszernek a szállító által nyújtott támogatása is lényegesen jobb, mint egy vacak noname terméké. Ennek azért nem árt utánanézni.

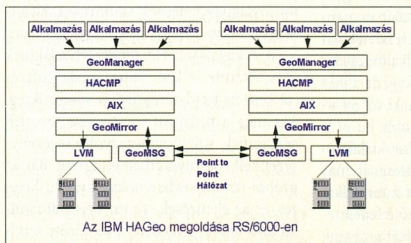
A második legfontosabb az együttműködés képessége a hardverrel és az operációs rendszerrel. Ez általában akkor a legjobb, ha a klaszterszoftvert ugyanaz a társaság gyártja, mint amelyik a hardvert és az operációs rendszert. Az ilyen gyártók előnye elvitathatatlan a klasztertermékek piacán. Valójában négy-öt olyan szállító akad a világon, amely e feltételeknek megfelel – ezek természetesen a legnagyobb hardverszállítók közül kerülnek ki.

Harmadszor: nagy a jelentőségük az alkalmazásvédelmi metódusoknak is. A klaszterszoftver nem csak a hardverelemek meghibásodása ellen védjen, hanem legyenek benne olyan részek, amelyek az alkalmazás „életben maradását” hivatottak elősegíteni. Gondolhatunk itt szabványos elindításra és leállításra, kommunikációra az alkalmazás és a klaszterszoftver között. A piacon kaphatók már ún. előre telepített klaszterek is, amelyek egybeként mellett az ismertebb vállalatiirányítási rendszerek (SAP, BaA, Oracle Financial stb.) számára kellemes környezetet teremtenek.

Sok szempont szerint tudunk összehasonlítani klasztereket. Számuk több százra rúg, de ebből a tömegből csak azokat érdemes kiragadni, amelyek kifejezetten nekünk fontosak. A nagy piacelemző-konzultációs cégek rendszeresen készítenek elemzéseket, összehasonlításokat; ezeket vizsgálhatjuk ugyan, de sose döntünk egyetlen elemzés alapján, legalább két-három tanulmányt nézzünk át. Sajnálatos, hogy ezeket az összehasonlításokat nemegyszer komoly pénzért árusítják.

Amikor a két alapelemet (hardver és operációs rendszer) már kiszemeltük, nagy vonalakban adottá válik a klaszterszoftver is, mivel a hardvergyártók rendszerint csak egyet támogatnak. Természetesen választgatunk hardvert a klaszterszoftver szempontjai szerint is. Bárhogyan döntünk, alaposan tájékozódunk kell az adott termék és környezetének kereteiről, illetve korlátairól, merthogy ilyenek is vannak. E korlátokat egyáltalán – vagy legalábbis büntetlenül – nem lehet átlépni. Jobb, ha az elején tisztában vagyunk ezzel.

Az említett első három elem kiválasztása során igen fontos az egyensúlyosság és a stabilitás. A felépített rendszernek egyetlen, egységes rendszerképet kell mutatnia,









nemcsak a módosításokat, hanem az új termékek működését is.

A klaszterrendszerben óriási erőfeszítést követel a verziókontroll: az adott operációs rendszernek milyen a mikrokód szintje, és ez hogyan korrelál a HA-szoftverrel; melyik adatkezelő-verzió ho-

gyan működik együtt az operációs rendszerrel és az alkalmazással, s még hosszsan folytathatnánk a sort.

Ezt – amúgy a komplett örület kategóriájába tartozó dolgot – nem egyszerű feladat összehangolni, nem csupán a bevezetéskor, hanem a folyamatos szoftverfrissítések alatt sem.

A változásmenedzsment tehát igen fontos eleme egy HA-rendszernek. Ezt csak egy rugalmasan módosítható, mindamellett az egységesség fenntartására kényszerítő megoldás képes számunkra biztosítani.

BESSENYEI LÁSZLÓ

## SYNeRGON Napok 2000 e-business fórum

# eHungary/eEurope: álom helyett realitás

Az idei Synergon Napok fókuszában az e-business állt. Ezúttal az úgynevezett új gazdaságra irányult. *„Az eGazdaság: új üzleti modell Magyarországon”* című konferencia. A kétnapos rendezvény befejezéséig az iparág jeles képviselői tartottak fórumot. *„eHungary/eEurope – jövőkép és realitás”* címmel. Valószínűleg a téma aktualitása adta, hogy a négy résztvevő – Budafoki Róbert (Cisco), Hercegh Tamás (Microsoft), Kertész Gábor (IBM) és Szalóczy Zsolt (Synergon) – dr. Kornai Gábor (AAM) moderátori vezetésével állva válaszolt kérdésekre és fejtette ki véleményét. A fórumon elhangzottakból idézzük a teljesség igénye nélkül.

### Hogyan határoznák meg az e-businessst?

Kertész: E kifejezést nem egészen három évvel ezelőtt az IBM találta ki és vezette be az egész világon. Az e-business fogalmán egy meglehetősen bonyolult halmozást ért, ami voltaképpen üzleti filozófia, üzleti modell. Olyan, amelyben a piac résztvevői nemcsak alaptevékenységet végeznek, hanem az e-business tevékenység visszahat felépítésükre és alaptevékenységükre is. Elvárásaink és reményeink szerint az e-business tömeges elterjedése minőségében megváltoztatja a társadalom minden egységének működését.

Budafoki: A Cisco már négy-öt éve nagyon sok tranzakciót „hajtat” az interneten elektronikus kereskedelem formájában, és megpróbál mindent a hálóra tenni azért, hogy egyrészt költségeket takarítson meg – ezt nagyon szeretik a befektetőink –, másrészt, hogy versenytársainál sokkal versenyképesebb legyen (ezt is szeretik a befektetőink).

Hercegh: Úgy véljük, az e-business sokkal inkább új gazdaságnak lehetne hívni, semmint eGazdaságnak, eKormányzatnak vagy bármilyen másnak. Ez az új gazdaság pedig szerintünk is megváltoztatja a világot, az emberek egymáshoz fűződő kapcsolatát. Olyan direkt gazdasági modell is eredményez, az a szállítók és a

vásárlók közvetlen kapcsolatban vannak egymással.

Szalóczy: A Synergon közbelső szereplő, de nem hagyható ki, hiszen a szállítók azt akarják, hogy minél gyorsabban adjuk el termékeiket, a vevők pedig türelmetlenek, hogy miért nem tájékoztatjuk őket a



A fórum résztvevői (balról jobbra): Kertész Gábor, Budafoki Róbert, Szalóczy Zsolt, Hercegh Tamás, Kornai Gábor

világban jól működő technológiákról. Az e-business egyre hangsúlyosabban az üzleti folyamatok hatékonyságára irányul, minđjában jellemzi a technológiai és az üzleti konzultáció is.

A jelenlévők cégeinek életében mekkora súllyal szerepel az e-business mint realitás?

Szalóczy: Ezt meglehetősen nehéz definiálni: az e-business egy kicsit mágia, az üzleti feladatok elektronizálását értjük alatta. Nem mondok számot, de cégtünk mindenképpen nagy hatással van. Szerin-

tem az e-business realitás. Nálunk talán még kevésbé érzékelik konkrét hatásait, mint Amerikában, ám – és ez is sokszor elhangzott már – Magyarországi határain semmi sem áll meg.

Hercegh: Az utolsó félév jelentés alapján a Microsoft összfordalmában az e-business 3-4%-ot tett ki. Becslésünk szerint 18-20 hónapban belül a forgalom jelentős része, több mint 50%-a elektronikus kereskedelem lesz, a másik része pedig – ahogy mi nevezzük – szolgáltatás jellegű szoftver (Software Assist Service).

Budafoki: Hogy az e-business álom-e vagy valóság? Az attól függ... Ha hanyatt fekszem és várom a csodát, akkor nem sok minden fog történni, tehát rengeteg cégnek még csak ábránd sem. Egyre többen kell gondolkodni arról, hogyan lehet optimalizálni a folyamatokat. Csak úgy van értelme, ha megvizsgáljuk, hogy az e-business mennyit hoz a konyhára. Számításaink szerint a Cisco az elmúlt 12 hónapban 825 millió dollárt takarított meg azáltal, hogy forgalmának 85%-a elektronikus bonyolódik le. Az ügyfélproblémák 82%-át az interneten keresztül orvosoljuk. Ezáltal nagyon sokat megspórolunk. Ezt hiszem, az e-business lehet valóság is; ehhez mindenkinek körül kell néznie a saját háza táján, melyik az a fájó pont, amelyet ezzel az „elektronikus akármivel” a leggyorsabban gyógyítani lehet. Egy csomó minden elektronizálható, rávethető a hálóra, hatékonyabbá teheti munkánkat, s így növelheti a versenyképességet.

Kertész: Az IBM-ben mindenki reggeltől estig ezt a kifejezést hallja. Vélhetően a fórumon meglelt négy cég képviselője is egyetértene abban, hogy tevékenységüket meglehetősen áthatja az e-business. Ennek része az informatika, távközlés, szórakoztató elektronika és média nagyfokú konvergenciája, illetve a hang, kép és adat egyidejű, nagy sávszélességű átvitele miatt egyre fokozódó igény. Akárhonnan nézzük is, ez a négy társaság alapvetően érdekelt ezekben a folyamatokban.

Lehet-e opció az e-business egy magyarországi vállalat számára?

Kertész: Országunk egészen kiváló makrogazdasági mutatókkal rendelkezik. Ameny-



nyílen ez a szint, ez a meredekség törés nélkül vagy esetleg folyamatosan nő, és el-ér egy 5,5-6%-os GDP-növekedést, továbbá Európa a prognosztizált 2,5-2,8% helyett 3,2%-nál nem fejlődik gyorsabban, akkor is csak nagyon sok évized múlva érjük el a fejlett európai szintet. Az e-busi-ness vitathatatlan hatása a globalizáció. A globalizáció nem ismer határokat, földrészeket, és irreverzibilis, kimaradni belőle nem lehet, különben az ország és a szereplők teljesen a perifériára szorulnának. Ha el tudjuk fogadni és integrálni azokat a társadalmi-gazdasági folyamatokat, amelyek a globalizáció következményei, akkor nem törvénytörő, hogy jó néhány évvel az európai országok és az USA mögött kul-ogjunk. Alapvetően fontos definiálni és koordinálni azokat a tevékenységeket, amelyek ahhoz vezetnek, hogy az ország ezt a fejlődési meredekséget megtartsa, ille-tve folyamatosan növelje. Ha nem va-gyunk képesek mikrogazdasági szinten sem integrálódni az e-businessbe, az elek-tronikai folyamatokba, akkor az a veszély áll fenn, hogy a jelenleg kiváló makroga-zdasági mutatók is romlani kezdenek.

**Budafoki:** A cégek fogják fel az e-busi-nessst mint újrakezdési kölcsönt!

**Szalóczy:** Az európai unió nagy pia-con, amely lehetőséget nyújt mindenkinek, csak akkor méretettünk meg sikeresen, ha hatékonyságunkat jelentősen növeljük, és erre gyakorlatilag az egyetlen esély az in-formatikának az az eredményes használá-ta, amely az e-businessben ölt testet.

**Herczeg:** Figyelembe véve, hogy Ma-gyarország a közép-európai régióban ki-magaslóan vezeti a versenyképességi listá-kat a felzárkózó országok között, ott, ahol alapvetően alultőkésített vállalkozásokról, alacsony be- és kilépési korlátokra foku-száló társaságokról van szó, a versenyké-pesség növelésének egyik leghatékonyabb eszköze pontosan az ilyen kapcsolatokat lehetővé tevő elektronikus kereskedelem.

*Hazánk a sok kis és közepes vállalkozás országa. A világon úgy gyorsulnak a fo-lyamatok, hogy egyes előrejelzések szerint amely vállalatot öt éven belül nem lesz-nek elérhetők az interneten keresztül, nagy valószínűséggel el fognak tűnni. Ho-gyan érinti az időfaktor a magyarországi vállalkozásokat?*

**Szalóczy:** Ha jól értem, a kérdés arra irányul, milyen szerepet játszhatnak a ma-gyarok az új gazdaságban. Azt hiszem, ez egy lehetséges számukra. A magyar gazda-ság még mindig az ész a legnagyobb erő, s hála istennek az internet és az e-busi-

ness világa kicsit eltünteti a határokat, el-tünteti a hovatartozást. Másrészt: minden írápág és minden vállalkozás számára van egyfajta esély, hogy saját termékét a világ-piacra vigye. Ez új perspektíva Magyaror-szágnak is, vagyis a szellemi tőkénélkül kö-zönhetően talán gyorsabban, eredménye-sebben tudnánk élni ezzel a lehetőséggel, mint mások. Ki kell használni.

**Herczeg:** A kérdés az volt, hogy mit kell tennie Magyarországnak és a magyar kis-vállalkozásoknak az új gazdaságban. Úgy gondolom, a túlélési stratégia meghatá-rozásokor mindenekelőtt azt kell figyelem-be venni, hogy az ország GDP-jének 54%-át multinacionális cégek termelik. Fogadni mernék rá, hogy ez az arány nem csökken a jövőben. Ebből a szempontból az ország gyakorlatilag a nyugat-európai szint fölé emelkedett. Ma Magyarországon aki egy vállalkozásnál dolgozik, vagy egy multinak szállít be, vagy egy multi veszi igénybe a szolgáltatásait, vagy nem létezik, hiszen a gazdaság egésze a multik körül mozog. A vállalkozásoknak nincs más választásuk, mint alkalmazkodni.

**Budafoki:** Szerintem azért nem billen ennyire a mérleg a multik felé. Inkább a portugálokra hivatkoznék, akik viszonylag jól megoldották a dolgot sok évvel ezelőtt. Ők nem mezőgazdasági hitelekert nyújtot-tak traktorvásárlásra, tudva azt, hogy a traktorral sztrájkolni lehet, hanem inter-netterminál adtak a parasztságnak, akik reggelente, azon kívül, hogy jön-e a jég vagy a peronoszpóra, azt is megnézhet-ték, melyik piacon mennyiért veszik át ter-ményeiket. Innentől kezdve a profit náluk csapódott le. És ha van profit, akkor lehet fejleszteni, kitalálni, hogyan lépünk to-vább. Az internet semmi más, mint egy új kereskedelmi csatorna. El kell azon gon-dolkodni, hogyan használhatjuk ezt ki, miként tehetjük magunkat versenyképe-sebbé. Az ország mérete pedig egyáltalán nem számít, mert nem arról van szó, hogy ki a nagyobb, hanem csakis arról, hogy ki a gyorsabb.

**Kertész:** Egy tényt el kell fogadni: az amerikai gazdaság GDP-jének 35%-át a technológiai cégek adják. Mi a helyzet ná-lunk? Az exportot szinte percek alatt Kele-tről Nyugatra tudtuk fordítani. Ugyanakkor az export döntő százalékát a multik adják, az GDP-ben is az ő részesedésük dominál. Alapvetően meghatározó az a technológia, szervezetttség, amit – szeretjük, nem szeret-jük – ezek a cégek képviselnek. És még vala-mi: minden évben megközelítőleg kétmilli-árd dollárt fedtetnek be Magyarországon,

lehet, hogy az utóbbi időben kevesebbet. Ha ezek a cégek idejőnnek gyártani, gyár-tatni, majd fejleszteni és kutatni is, hozzá-szoknak egy környezethez. Amennyiben ezt nem kapják meg, elképzelhető, hogy na-gyon gyorsan odedbállnak. Ez is e-business, és ez is technológia: úgy válogatják meg be-szállítóit körét, hogy ugyanolyan elbánást kapjanak, mint esetleg saját hazájukban, ahol ezen szolgáltatásokért, termékekért jó-val többet kell fizetni.

**Mi hát a teendő?**

**Herczeg:** A technológiát illetően az a tapasztalatom, hogy az emberek Magyar-orzágon is viszonylag egyszerűen dönt-nek: domináns technológiákat választan-k.

**Kertész:** Manapság egyre több cég is-meri fel egy saját website elkészítésének szükségességét. Ugyanakkor nem minden-ki élvezi meg a statikus webhelyekkel, és ez egyfajta továbblépés.

**Szalóczy:** Aki nem tudja, mit csináljon, az forduljon olyanhoz, aki szolgáltatja szá-mára a megoldást.

**Budafoki:** Lehet, hogy a Synergont kell megkeresni, de előtte tanácsos eldönteni, hogy mit vegyünk. A nagyon kis cégeknek ma igen nehéz dolguk van, mert senki sem figyel rájuk. És ők sem mindig tudják, mit akarnak. Aki pedig tudja, az valószínűleg gyorsan megcsináltatja a honlapját, és ez-zel máris belépett az e-kereskedelembé. Mi úgy látjuk, egy megoldásszállító képes összerakni az illető vállalat üzleti modell-jét, hiszen legtöbbször az a probléma, hogy nem mérlegelik, mire használják az új gazdaság, az e-business erőforrásait. A lényeg: pénz kell megtakarítani, és/vagy pénz kell keresni ezzel, mégpedig nagyon sokat.

**Mit várnak Magyarországon 12–18 hó-nap múlva?**

**Herczeg:** Fokozatos, lassú fejlődés kö-vetkezik, egyúttal valószínűleg több fog történni az IT fejlődésében, mint az ezt megelőző öt évben összesen.

**Szalóczy:** Az élet, a verseny minden-képpen kikényszeríti a hatékony infor-matikai megoldásokat.

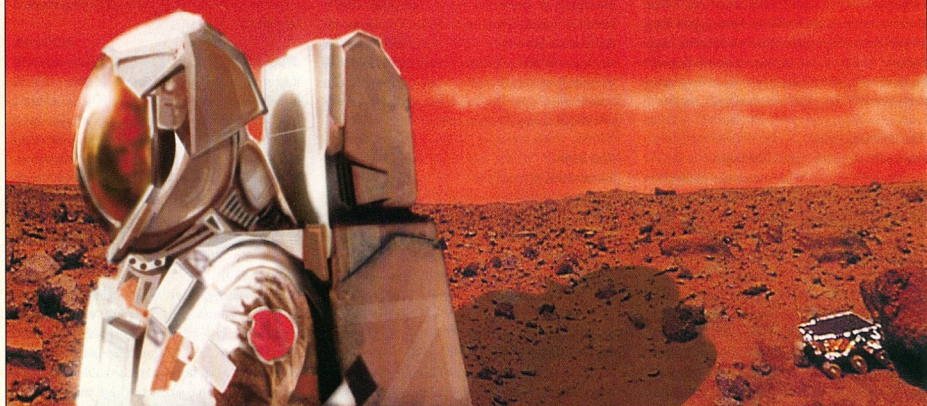
**Budafoki:** Elemi érdek, hogy az embe-rek megismerkedjenek egy újfajta megkö-zelítéssel. A kisvállalatokat meg kell taní-tani arra, milyen előnyöket és egyszerűs-mind veszélyeket rejthet magában az internet-forradalom. Hasonló a helyzet a nagyvállalatoknál is: általában az a gondjuk, hogy egyik pillanatról a másikra szeretnének mindent megváltoztatni.

*Lejegyezte: KOVÁCS ÁTILKA*



MARS, TWIN PEAKS

Kis lépés nekem,  
de nagy ugrás a cégemnek.



## LÉPJE MEG!

**KORLÁTLAN INTERNET  
BÉRELT VONALON MÁR 40.000 FT-TÓL.\***

- 24 órás, folyamatos internet-hozzáférés
- korlátlan adatforgalom
- azonnali e-mail küldés/fogadás
- tervezhető költség
- fix telekommunikációs díj
- nagy sávszélesség (64 Kbps - 155 Mbps)
- gyorsaság, megbízhatóság, biztonság

\* + telekommunikációs díj



**EUROWEB**  
Internet Szolgáltató Rt.

A PanTel Csoport tagja

**EGYÜTT A LEGJOBBAKKAL**

Tel: 22 44 000, fax: 22 44 100, e-mail: [info@euroweb.hu](mailto:info@euroweb.hu), honlap: <http://www.euroweb.hu>



Az Infopen Online ([www.infopen.hu](http://www.infopen.hu)) pr-online rovatában folyamatosan megjelentetjük a szerkesztőségünkbe beérkező sajtóközleményeket, szerkesztés nélküli, eredeti tartalommal, pusztán egységes HTML formátumra konvertálva. Támogatóink számára a nyomtatott újságban is fenntartjuk ezt a rovatot, hogy kivonatos formában itt is közzéadjuk az elmúlt idők bejelentéseit. PR-Online szolgáltatásunkkal kapcsolatban nonstop ügyfélszolgálatunk (328-5063) ad további információkat.

#### Compaq, 05/10

##### Megállapodás a Budapest Lizing Rt.-vel

A Compaq Financial Services Corp., a Compaq Computers Corporation tulajdonában lévő pénzügyi és lízing-levélszállítást meg történelmi léptékekkel mérve pillanatok alatt. Az utolsó tíz évben a világ egyszerűen szűkült össze és tagult ki: minden pillanatok alatt elérhető azok számára is, akik eddig erről álmodni sem mertek. Mindezek mögött ugyanaz a dolog húzódik meg: az INTERNET.

#### Cisco Systems, 05/09

##### A harmadik negyedév üzleti eredményei

Az internetes hálózati számítástechnika területén világszerte Cisco Systems közöttre a 2000. április 29-én végződő harmadik negyedévi eredményét.

#### Compaq, 05/09

##### Új gazdaság

Egyre markánsabban érződik mindennapjainkban valami új tendencia, melynek révén évszázados hagyományokra épülő folyamatok, kapcsolatszerkezetek változnak meg történelmi léptékekkel mérve pillanatok alatt. Az utolsó tíz évben a világ egyszerűen szűkült össze és tagult ki: minden pillanatok alatt elérhető azok számára is, akik eddig erről álmodni sem mertek. Mindezek mögött ugyanaz a dolog húzódik meg: az INTERNET.

#### Lotus Magyarország, 05/05

##### Virtuális teamok a GE-nél

A General Electric Co. való idejű együttműködő eszközök gyors telepítését kezdte meg mind a 340 000 alkalmazottja számára egy olyan program keretében, amely a vezetők szerint meg fogja változtatni a konglomerátum belső munkáját, interaktívan együttműködve a vevőkkel és a szállítókkal.

#### Matávnet, 05/09

##### Új bérlet vonali árképzés

Magyarország piacvezető internetszolgáltatója márciusban bevezetett új alapárait és nemrég indult akciójával lehetőséget teremt a hazai kis- és közép-vállalkozások számára, hogy bérlet vonalon kapcsolódjanak a világhálóra. Jelenleg a Matávnet bérlet vonali kínálata nyújtja a legelőnyösebb feltételeket a nagy szolgáltatók között.

#### Novell Magyarország, 05/09

##### Többzsinori biztonság és hitelesítés

A Novell Inc., a Net Services szoftvertermékek vezető gyártója bejelentette, hogy kapható a Novell Modular Authentication Service (NMAS) Enterprise Edition 1.0, a hálózatra bejelentkező felhasználók hitelesítésére szolgáló fejlett biztonsági szoftver. Az NDS eDirectory kihasznál NMAS Enterprise Edition lehetővé teszi különféle hitelesítési eszközök széles skálájának egyetlen pontból való felügyeletét.

#### Novell Magyarország, 05/09

##### Megjelent a Backup Service for NetWare

Manapság az interneten egyre fontosabbá válik a szerverek üzemidejének maximalizálása és az adatok integritásának biztosítása. A Novell Backup Service for NetWare-vel üzem közben, tetszés szerinti időben menthetők az adatok anélkül, hogy le kellene állítani a szervereket, vagy extra forgalommal kellene terhelni a hálózatot a mentés befejezéséhez.

#### Intel, 05/09

##### Forradalmi új termékek

Az Intel két új intelligens hálózati eszközt jelentett be, amelyekkel az internetes üzleti tranzakciók teljesítményét és megbízhatóságát kívánja növelni. Az innovatív új termékek kellő időben és megbízhatóan, az eddigiekkel 150-szer gyorsabban végzik a biztonságos vállalkozási (business-to-business) tranzakciók feldolgozását.

#### Intel, 05/08

##### Intel e-business hálózati

Az EMEA térségben e-business hálózat létrehozását tervezi az Intel (e-Business) tervező. A nemzetközi kezdeményezés egyesíti a cég kereskedelmi csatornáit érintő programokat, ugyanakkor különféle partnert, tanúsítást, képzést és üzletfejlesztési előnyöket is jár. Az Intel 15 000 kereskedelmi partnerből álló csatornáin keresztül biztosítja az e-business megoldások gyorsabb fejlesztését és terjedését az EMEA térségben. Világszerte több mint 50 000 kereskedelmi partnert fog össze az Intel e-business hálózati.

#### APC Cisco Systems, 05/05

##### A Cisco Systems az APC megoldásait választja

Az American Power Conversion (APC) bejelentette, hogy a Cisco Systems IP telefonos platformjához, a Media Convergence Server 7835-höz (MCS-7835) Európában, a Közép-Keleten és Afrikában (EMEA) az APC rack-szekrényre szerelhető Smart-UPS készülékét ajánlja.

#### Matávcom, 05/04

##### Új főfőnöknek új helyszín: integráció egy kézből

Az adatátvitel, az informatika, illetve a telekommunikációs technológiák fejlődése olyan gyors ütemben halad, mintha csak rá akarnának káfolni Einstein relativitáselméletére, mely szerint a fénysebesség nem léphető át. A globális szféra kommunikációs követelményei a piac minden egyes szereplőjétől a telekommunikációs technikák robbanásszerű fejlődésének szinte naprakész követését igénylik.

#### Microsoft, 05/03

##### Sikerrel zárult az országos Office 2000 oktatás

Több mint 4000 résztvevővel az ország legnagyobb ingyenes számítástechnikai oktatási kampánya fejeződött be május 3-án. A SZÜV oktatóközpont Microsoft

által finanszírozott egy napos tanfolyama keretében a Microsoft Office 2000 használatával kapcsolatos ismereteket sajátíthatják el a kis- és közép-vállalatok alkalmazottai.

#### Microsoft, 05/02

##### Kapható a magyar nyelvű Windows 2000

Mától kereskedelmi forgalomban beszerezhető a Microsoft Windows 2000 honosított, magyar nyelvű változata. A Windows NT technológiára épülő, üzleti célú operációsrendszer-család tagjai közül nemcsak a Windows 2000 Professional munkállomást használhatjuk magyarul, de – a szervertermékek magyarországi piacán elsőként – honosított változatban kapható a Windows 2000 Server vállalati kiszolgáló is.

#### Compaq, 05/01

##### NonStop Himalaya, Java 2 Platform Enterprise Edition

A NonStop eBusiness megoldásokra vonatkozó stratégiájának kiterjesztésével a Compaq bejelentette, hogy NonStop Himalaya szerverei teljeskörűen támogatják a Java 2 Platform Enterprise Edition (J2EE) változatát. A Java-támogatás lehetővé teszi a Compaq tervek megvalósításában, mely szerint a kiterjedt internetre épülő e-business környezet legfontosabb tranzakciós eszköze a Himalaya platform lesz. E a cég gyorsabb NonStop Himalaya szerverek új, S74-es családja is bemutatva.

#### Compaq, 05/01

##### Armada notesz gépek

A Compaq bemutatja a SpeedStep technológiával működő, 700 MHz-es mobil Intel Pentium III processzorral felszerelt Armada M700 és Armada E500 hordozható számítógépeit, amelyek lehetővé teszik az üzleti célú felhasználók számára, hogy az asztali gépekével azonos sebességgel, az akkumulátor üzemidejének csökkenése nélkül bármikor, bárhol hozzáférjenek a munkájukhoz elengedhetetlen információkhoz.

#### Intel, 04/27

##### Átszervezett tevékenységek

Az Intel Corp. bejelentette két csoportja – az Intel Architecture Business Group és a Microprocessor Product Group – összevonását, hogy az így létrejövő szervezetek keresztül lássa el a platformokkal és megoldásokkal az internetes gazdaságot. Paul Otellini ügyvezető alelnök és Albert Yu igazgató közösen végzi az Intel Architecture Group (IAG), vagyis Intel Architecture csoport névre keresztelt új szervezet irányítását. Az átszervezés során a mikroprocesszorok, csipkészletek, alaplapok, rendszerek és a hozzájuk tartozó szoftverek platformszintű fejlesztését a nagyvállalatoknak szánt gépek (kiszolgálók és munkállomások), az asztali és a hordozható gépek piacán szemszem elé, platformközpontú üzleti tevékenységgé vonják össze.

cikkek gyorskereső

keresni

webmagazin

szolgáltatások

sajtóközlemények

termékek

események

2000

2001

hírek

archívum

Cisco Systems

Network Checkup

hálózati ellenőrzés

Sajtóközlemény archívum

2000

Május | Április | Május | Február | Január

1999

December | November | Október | Szeptember | Augusztus | Július | Június | Május | Április | Május | Február | Január

1999

Április | Május | Június | Július | Augusztus | Szeptember | Október | November | December



## Cisco Systems, 04/27

### Compaq és NETVisor: Cisco Silver Partnernek

A Cisco Systems közvetlenül nem folytat kereskedelmi tevékenységet, termékeinek értékesítését minősített partnerhálózata végzi. A minősítési rendszer szakmai kompetencia alapján három kategóriába - premier, silver és gold - sorolja a partnereket. Valamennyi minősített viszonteladónál követelmény egy a Cisco által minősített értékesítési szakértő (sales expert), hálózati munkatárs (Cisco Certified Network Associate - CCNA), illetve hálózatterpítő (Cisco Certified Design Associate - CCDA, Cisco Certified Design Professional - CDDP) és hálózat-kezelő (Cisco Certified Network Professional - CCNP, Cisco Certified Network Expert - CCIE) szakemberek, szakértők foglalkoztatása.

## Intel, 04/26

### EU-kezdmenyvezés a széles sávú internetelérésért

Az Intel üdvözlő az Európai Bizottság ajánlását, amely szerint a konkurencia számára is jó lenne biztosítani a hozzáférést a lakosok és a vállalkozások vezető távközlési vonalához. Még mindig az egykori közteljesítő távközlési szolgáltatók kezében vannak a hálózatok és az iródok a telefonközponttal összekötő, "helyi hálózatok". A közvetlen felhasználókat kapcsolatos akadályozó közeli távközlési szolgáltatók határozzák meg, hogy a lakosság és a vállalkozások milyen szolgáltatásokat vehetnek igénybe.

## Humansoft, 04/28

### Dell-akció minden kategóriában

Májusban két asztali gépet lehetett kedvezményesen megvásárolni: a Dell Optiplex GX100-as (400 MHz Celeron, 4,3 GB HDD, 32 MB RAM, Win98) Dell 15" VL színes monitorral 209 ezer Ft-ért (árfa nélkül) és egy Optiplex GX1-et (Pentium III 550 MHz, 6,4 GB HDD, 48x CD, 128 MB RAM, Win98) monitor nélkül 299 ezer Ft-ot nettó áron. Mindkét típusra három év helyszíni garancia érvényes.

## Humansoft, 04/28

### Dell-on-line siker

A március 8-án elindult [www.dell.hu](http://www.dell.hu) hivatalos honlap népszerűsége minden előzetes várakozást felülmúlt. Csak márciusban megközelítőleg 25 millió forint forgalom bonyolódott le a dell.hu honlapon. Összesen eddig 58 millió forintnyi on-line rendelés érkezett, ebből az utolsó héten (április 17-23.) 19 millió forint összegben. Ha minden a ter szerint alakul, ez a honlap lesz az egyik legnagyobb forgalmat lebonyolító internetes áruház a magyar neten.

## Humansoft, 04/28

### Első negyedéves eredmények

A Dell számítógépek értékesítése jelentősen növekedett az előző év hasonló időszakához képest: több mint kétszer annyi Dell gép kelt el az idei első negyedében, mint tavaly.

## Matávnet, 04/26

### Hatszáz ezer letöltés a Szoftverbázisból

Alig több mint fél éve indult el az [origo] Szoftverbázis szolgáltatása, amely az első pillanattól kezdve nagy közkeletűségnek örvend. A Szoftverbázisból a felhasználók hét hónap alatt hatszáz ezer letöltötték le a programokat. Tavaly szeptember 20-án indította el a Matávnet tartalomszolgáltatása, az [origo] a Szoftverbázist, amely freeware, shareware és demoprogramok

letöltését, valamint ügynevezett driverek elérését teszi lehetővé az oldal látogatói számára.

## Matávnet, 04/26

### Mesterségük a hálózati

Három évvel ezelőtt az X-BYTE Számítástechnikai Kft. szerezte meg elsőként a számítógépes hálózati építési szakma területén az ISO 9001-es minősítést. A strukturált számítástechnikai hálózatok építésével foglalkozó cég az idén sikerrel újította meg minőségbiztosítási rendszerét. Mint a Matávnet érdeklésére tartozó társaság, az X-BYTE számára különösen fontos a szabvány szerinti tanúsítás, már csak azért is, mert az ISO-minősítés ma már egyre több pályázatban alapfeltétel.

## Compaq, 04/25

### Első negyedév: 9,51 milliárd dollár bevétel

Ma hivatalosan bejelentette a Compaq Computer Corp. első negyedéves eredményeit: 9,51 milliárd dolláros bevétel és 325 millió dolláros profit. Ez 0,19 dolláros részvényenkénti nyereséget jelent, szemben az elmúlt év hasonló időszakának 281 millió dolláros (részvényenként 0,16 dollár) eredményével. Az első tizedesi reakciók kedvezőek: míg a technológiai papírokról jellemző a pesszimista vételi hangulat, a bejelentést követően a Compaq árfolyama 15 százalékkal emelkedett.

## Minolta, 04/25

### Informatika faluhelyen

Csökenhet a kistelepusékról való elvárandó, ha a modern technológia helyben hozzáférhető. Ez is hozzádeka lehet a nemzetközi, elsősorban angliai és észak-európai mintára létrehozott Teleház-mozgalomnak. A kezdeményezés a nagyvárosi létől és infrastruktúrától távol élőknek nyújt hathatós segítséget abban, hogy ne szakadjanak el visszavonhatatlannal az internetes kor technológiájától és műszaki követelményeitől, valamint bekapcsolódhassanak a globális kommunikációba. A Teleház-program egyik fő célkitűzése a vidék fejlesztése és informatikai felzárkóztatása.

## Compaq, 04/20

### Jótékonykassági árverések

A Compaq EMEA és Európa legnagyobb on-line árverési csatornája, a ricardo bejelentette, hogy közös jótékonykassági pénzügyi akcióba kezdenek. A gyűjtés az év során tartandó árverések sorozatából áll. Az aukciók tárgyak között egyebek mellett Jensen Button (a BMW WilliamsF1 csapat autóversenyzője) bukcsikája, két darab csúcstechnológiát képviselő Presario PC és két darab Compaq Aero kézisámítógép is szerepel, s mindegyik tárgy Jensen Button és Sting saját kért aláírását viseli. Az árveréssorozat a [goricardo.co.uk](http://goricardo.co.uk) webcimen kísérhető figyelemmel.

## Matávnet, 04/20

### Ónáló vállalatok működik tovább a Fókusz Online

A Matávnet Kft. a Lira és Lant Rt.-vel együtt 1999 novembereben alakította meg a Fókusz Online-t, amely ma Magyarország legszélesebb szolgáltatásokat nyújtó elektronikus könyvtára. A Fókusz Könyvtárház immár három évtizede áll a vásárlók szolgálatában, a Matávnet pedig hazánk piacvezető internet- és tartalomszolgáltatója. A közös kezdeményezéseknél létrehozott elektronikus könyvtárház március 8-tól új termékekkel bővítette kínálatát.

## Matávnet, 04/20

### A hálón szövik a történetet

A leglátogatottabb portal, az [origo], a legnagyobb hazai elektronikus könyvtárház, a Fókusz Online és Magyarország egyik legjelentősebb könyvtárája, a Matávnet meghirdette az Első Magyar Online Regény-pályázatot, amelyre bárki nevezhet egy készülő mű szövegszerzővel. A pályázat értékes nyereményeket kínál az induló írónak, és szellemi kalandot mindazoknak, akik az interneten akarják - akár alkotó módon is - figyelemmel kísérni a vetélkedést.

## Webworx - Big Fish, 04/19

### Elindult az SWF.hu

Az SWF.hu magazin kizárólag a flash technológiával foglalkozik. A web site célja, hogy naprakész információval szolgáljon a hazai és külföldi flash eseményekről, az új, látványos oldalakról, a legfrissebb fejlesztésekről. Ezen kívül a látogatók - folyamatosan bővülő magyar nyelvű segédletek keretében - elsajátíthatják a Macromedia Flash program használatát. A Flash fórum lehetőséget ad a flash-fejlesztőknek a tapasztalatcserére, munkáik megvitására, ismertetésére. Azoknak is érdemes az oldalra látogatni, akik csak gyönyörködni szeretnének a gondos válogatásban.

## Webworx - Big Fish, 04/19

### Az Első Magyar Flash Verseny

Az swf flash magazin elindításával egyidejűleg kerül megrendezésre az Első Magyar Flash Verseny, amely bárki számára, aki hobbiul vagy professzionálisan foglalkozik ezzel az izgalmas technológiával, lehetőséget ad, hogy másokkal összemérje erejét. Az elmúlt hónapokban Magyarországon is ugrásszerűen megnőtt a flash technológiára épülő web site-ok száma, ami egyértelműen jelzi, hogy egyre nagyobb az érdeklődés és a piaci igény a látványos flash site-ok iránt.

## ITDH, 04/18

### SEMP-összefoglaló

Az Ipargazdasági Kutató és Tanácsadó Kft. az ITDH Magyar Befektetési és Kereskedelemfejlesztési Kft. megbízásából, PHARE-finanszírozásban lebonyolított Softer Export Marketing Program (SEMP) következő tréningorozatát március 21-30. között rendezte a Flamenco szállóban, az első három napon marketing-, a második alkalommal minőségmenedzsment témában. Az előző sorozathoz képest bővült a résztvevők köre, ezúttal már nemcsak szoftverfejlesztők, hanem ICT cégek is megjelentek a rendezvényen.

## Compaq, 04/19

### Aero 1550: a legkényesebb zseb-PC

A Compaq EMEA részlege közölte, hogy már kapható az új Microsoft Windows Pocket PC operációs rendszerrel működő Aero 1550. Ez a zseb-PC számos új tulajdonságot mondhat magáénak, és hűs százalékkal gyorsabb elődeinél, az Aero 1520 és az Aero 2100 sorozatú modellekénél.

## Compaq, 04/19

### Kibővíti az iPAQ márkanevet

A Compaq EMEA részlege bejelentette az új Compaq iPAQ Pocket készüléket. Az elegáns, zsebméretű PC a Microsoft által beharangozott Windows for Pocket PC operációs rendszert használja, és kategóriájában egyedülálló modúlár "kabinót" kínál, amely további funkcionalitással ruházza fel az iPAQ Pocket PC-t.



**Intel, 04/18****Nyolcmillárd dollár árbevétel**

Az Intel Corp. nyilvánosságra hozta, hogy az első negyedéven 8 millárd dollár árbevételt ért el, amely 13 százalékkal több, mint 1999 első negyedévében, és 2 százalékkal alatta maradt az előző negyedévi szintnek.

**Europay International, 04/18**

**A világ első SET, szerver alapú elektronikus pénztárcája**  
 Európa vezető fizetési rendszere, a Europay International bejelentette az Element Wallet – a világon az első SET, szerver alapú elektronikus pénztárcát – bevezetését. A Europay-tagbankoknak a céggel kötött speciális árképzési megállapodás keretében érhető el az Element Wallet. Az Element vezető európai vállalat, amely elektronikus kereskedelmi megoldások fejlesztésére specializálódott.

**Java Szövetség, 04/14****II. Java Szeminárium: középiskolai oktatók számára**

A Java technológiával kapcsolatos oktatás kiteljesítése érdekében a Java Szövetség tagjai (Borland Magyarország, IBM Magyarország Kft., IQSOFT Rt., Oracle Hungary Kft., Novell Magyarország Kft. és Sun Microsystems Kft.) immár a középiskolai oktatók számára is beindították – az Info Éra Alapítvánnyal közösen – az alapfokú Java Szemináriumot. A felsőoktatási intézmények oktatóinak szóló tematikától némileg eltérő oktatási anyag alapja a VÉZ Csaba-dr. Juhász István Java-start! című, kifejezetten középiskolai informatikai oktatók számára készített szakkönyv volt. A középiskolai informatikai oktatást támogató akciója keretében – a husz középiskolát képviselő tanfolyami hallgatók képzése mellett – a Java Szövetség számos középiskolába is eljuttatja a szakkönyvet.

**IBM, 04/14****Új szoftver az üzleti integráció könnyítéséért**

Az IBM bejelentett egy új üzleti integrációs szoftvert. Az üzleti integráció, más néven nagyvállalati alkalmazásintegráció (enterprise application integration, EAI) a siker nélkülözhetetlen eleme az e-business, a vállalat-összeolvadások és -felvásárlások, az elektronikus kereskedelem és az üzleti (business-to-business) kapcsolatok terén. A vállalatok azzal a céllal integrálják és automatizálják üzleti folyamataikat, hogy növeljék a hatékonyságot, megtartsák versenyelőnyüket, és erősebbre fűzzék kapcsolataikat vásárlóikkal.

**Compaq, 04/13****Első a Unix-szerverpiacra**

Az IDC szerint a Compaq érte el a legnagyobb mértékű növekedést a nyugat-európai Unix-forgalmazók közül a közepes méretű szerverek piacán 1999 negyedik negyedévében. Éves szinten a Compaq forgalma 57,7 százalékkal nőtt ebben az ágazatban, ugyanakkor részesedése a Unix-piac teljes forgalmából 3,3 százalékponttal 8,7 százalékra emelkedett. Az Alpha platform futó Tru64 Unix egységek értékesítéséből származó bevétel 57,2 százalékkal nőtt, ami azt jelenti, hogy a Tru64 Unix egységek forgalma a teljes Unix-eladáskor 10,7 százalékat tette ki ebben a negyedéven – ez 2,9 százalékos növekedést jelent 1998 negyedik negyedéhez képest.

**Sun Microsystems, 04/13****Az eddigi legsikeresebb negyedév**

Első alkalommal haladta meg a 4 milliárd dolláros

határt a Sun Microsystems Inc. negyedéves bevétele: a március 26-án véget ért harmadik pénzügyi negyedéves bevétele 4,005 milliárd dollár volt, 35 százalékkal több, mint az 1999-es pénzügyi év harmadik negyedévében. A harmadik negyedéves adózás utáni eredménye 436,2 millió dollár, 49 százalékkal meghaladva az előző év hasonló időszakának 291,9 millió dolláros értékét (leszámítva a részvényeladási juttatást) 2000. évi nyereségét, az 1999-ben és 2000-ben felvásárlásokra fordított költségeket, valamint az összes vonatkozó adót).

**Intel, 04/13****Biztonsági szoftver ingyen**

Az RSA Europe biztonsági konferencián az Intel bejelentette, hogy ingyenesen elérhető teszi Common Data Security Architecture (CDSA – általános adatbiztonsági architektúra) biztonsági szoftverét a fejlesztők számára. Ezzel a lépéssel világszerte lehetővé válik, hogy a vállalatok gyorsabban és nagyobb költséghatékonysággal fejleszthessék biztonságos szoftvertermékeiket.

**Compaq, 04/12****A legnagyobb szállító a Linux szerverek piacán**

A Compaq bejelentette, hogy a Linux szerverek piacán a gyári bevétel és az 1999-ben szállított egységek alapján, az IDC adatai szerint megszerezte a legnagyobb szállítói címet. Tavaly 25%-os piaci részesedéssel valamennyi szállítót megelőzte.

**Novell Magyarország, 04/11****A Net Services a CMGI új internetes alapja**

Bejelentették, hogy a Novell hálózati című, cache- és protokollszolgáltatásaival járul hozzá egy új generációs internetes operációs rendszerhez (Internet Operating Network, ION), amelyet a CMGI, a Novell és a Sun Microsystems által alapított közös cég, a CMGion épít. A CMGion egységes, internet alapú hálózati szolgáltatáshoz kíván nyújtani a központi szolgáltatásokat, a gyorsítást (caching), az alkalmazások és a tartalom hatékonyabb biztosításához vállalati webhelyek, szolgáltatások és egyedi hálózatok számára egyaránt.

**Compaq, 04/11****Továbbfejlesztí AlphaServer rendszereit**

A Compaq Computer Corp. számottevő továbbfejlesztéseket jelentett be nagy rendelkezésre állású AlphaServer rendszereire, és az Oracle-lal közösen bemutatta a Compaq Tru64 Unix és TruCluster Serveren működő NonStop eBusiness megoldásait. Ezek a robosztus, csoportos rendszerek jóval kedvezőbb áron, könnyebben beszerezhetők, telepíthetők és felügylhetők, mint a konkurens termékek. Az új megoldások jelentős operatív előnyt kínálnak a nagyvállalati felhasználók számára tevékenységük eredményes végzéséhez.

**Lotus, 04/11****Első WAP-megoldás: Domino Everyplace Quick Start**

Április 11-én Bécsben a Lotus bejelentette a világ első olyan WAP-megoldását, a Domino Everyplace Quick Startot, amely lehetővé teszi a szervezeti intranethoz való azonnali hozzáférést vezeték nélküli eszközökkel.

**ITDH, 04/11****Szoftver Export Marketing Program**

Az Ipargazdasági Kutató és Tanácsadó Kft. az ITDH

Magyar Befektetési és Kereskedelemfejlesztési Kht. megbízásából, PHARE-program keretében Szoftver Export Marketing Program (SEMP) címmel több részprogramból álló sorozatot bonyolít le. A rendezvényeket az Informatikai Vállalkozások Szövetsége támogatja. Eddig egy varsói üzletember-találkozó, egy marketing- és egy minőségmenedzsment-tréning, valamint két szoftverklub volt szoftverfejlesztő cégek számára. Márciusban két újabb tréningre került sor, ez alkalommal ICT cégek részére, illetve két internetes projekt zajlott folyamatosan június elejéig.

**Procont, 04/07****ARIS for R3**

Az ARIS Toolset programcsalád egy különleges tagjának lehetőségeiről tanácskoztak a magyarországi forgalmazásból megbízott Procont Kft. és a szoftvert évek óta alkalmazó vállalatok szakemberei. Ma már mindennaposak a cégek szervezeti változásai, hiszen csak úgy felelhetnek meg a külső elvárásoknak, ha belső működési logikájukat folyamatosan ezekhez igazítják. Az ARIS-t (Architektúr Integrált Információsrendszer) a vállalatok leírásának vezető koncepcióként tartják számon a világ minden részén. Ott nézetből végzi a szervezet átvilágítását, feltérképezését, ami biztosítja, hogy egy funkció se szoruljon háttérbe.

**Compaq, 04/04****Globális stratégiai szövetség**

A Compaq és a Siebel Systems globális stratégiai szövetség létrehozásával bővítik kapcsolatukat. A Compaq a Siebel első stratégiai platform partnere volt, és mostantól a legmagasabb szinten, a globális stratégiai szövetség tagjaként vesz részt a Siebel-szövetség programjában.

**Novell Magyarország, 03/27****A DirXML-technológia nyílt béta-változata**

A Novell Inc. közölte, hogy – DENIMAS architektúrájának alapjait bővítve – megjelentette a DirXML-technológia béta-verzióját. A kereskedelmi változatban várhatóan nyáron megjelenő DirXML lehetővé teszi a különböző platformokon és hálózatokon tárolt felhasználói profilok egyszerű összekapcsolását és felügyeletét. A program használatával a szervezetek csökkenthetik a hálózatok felügyeleti költségeit, ugyanakkor – a gyakran használt adatok kezelésének egyszerűsödése révén – folyamatos kapcsolat tudnak kialakítani és fenntartani ügyfeleikkel és partnereikkel.

**Novell Magyarország, 03/27****Mobil kapcsolattal bővíti a Novell GroupWise**

Nyilvánosságra hozták, hogy az AT&T PocketNet szolgáltatásának felhasználásával megjelent a Novell GroupWise vezeték nélküli hozzáférést kínáló nyilvános béta-változata. A GroupWise, a Novell információkezelő platformja, az új DENIMAS Net Portal Services stratégia kulcseleme ezúttal az AT&T PocketNet szolgáltatásán keresztül is képes hálózati szolgáltatások széles körét nyújtani.

**Novell Magyarország, 03/27****BrainShare 2000**

A Novell immár 16 éves BrainShare konferenciáján új, a Net Services termékszállító kiegészítő termékeket és szolgáltatásokat jelentettek be.



# EUROPRIX 2000

## MultiMedia Art

### The Europe-wide Contest in Best Practice Products and Applications

**High quality multimedia contents** which add value for users are the key to the Information Society - for producers as well as consumers.

**Following the overwhelming success** of the EuroPrix 98 and 99, this year's contest, the EuroPrix 2000, has been expanded and offers an even wider range of benefits for participants!

**Get ready to participate** in this competition and check out the EuroPrix categories, the special students' competition, and further details at

**[www.europrix.org](http://www.europrix.org)**

**The EuroPrix MultiMediaArt** invites entries from the EU Member States, the countries of the European Economic Area, the Applicant States of Central and Eastern Europe, as well as from Cyprus, Malta and Turkey.

**The deadline** for submissions is **June 30, 2000**.

Organised by



Das  
Wirtschaftsministerium  
Österreich

Info: EuroPrix Sekretariat c/o Techno-Z F&E

Jakob-Haringer-Str.5/III  
A-5020 Salzburg

T +43.662.2288-500  
F +43.662.2288-505

[<sekretariat@europrix.org>](mailto:sekretariat@europrix.org)





# MEGJELENT!!!

# AZ EZERÉVES HÁBORÚ

## A Kárpátok között középkori szintre süllyedt királyságok és fejedelemségek küzdenek a területekért...

